Digitized by Google

<36621277410018

<36621277410018

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Enc. 25-10

Hist. lit. Encyclop. 151.

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Uebersicht

der

Fortschritte, neuesten Erfindungen und Entdeckungen

in

Wissenschaften, Künsten, Manufakturen

und

Handwerken,

von Ostern 1804 bis Ostern 1805.

Herausgegeben

von

G. C. B. Busch.

Mit 1 Kupfertafel.

Zehnter Band.

Erfurt 1806

bey Georg Adam Keyser.

Digitized by Google

Almanach

der

Fortschritte, neuesten Erfindungen und Entdeckungen

in

Wissenschaften, Künsten, Manufakturen

und

Handwerken,

von Ostern 1804 bis Ostern 1805.

Herausgegeben

von

G. C. B. Busch.

Mit 1 Kupfertafel.

Zehnter Jahrgang.

Erfurt 1806

bey Georg Adam Keyser.

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Inhalt.

Seite

Erster Abschnitt.

Wissenschaften 1

I. Naturgeschichte : ebd.

A. Thierreich oder Zoologie ebd.

1) Nachricht von neuen Saugthieren ebd.

2) Cuvier beschreibt ein fossiles Gerippe, ein Palaeotherium 2

3) Beschreibung des Gnu im Jardin des Plantes 3

4) Geoffroy beschreibt ein neues Geschlecht der Beutelthiere, unter dem Namen Perameles 7

Seite

5) Fischer beschreibt einen neuen Tarser ; ; 13

6) Ebenders. beschreibt eine neue Art Loris ; ; 15

7) Lasaigne zeigt die beste Art, große Quadrupeten für naturhistorische Sammlungen aufzusetzen ebd.

8) Manesse giebt eine vortheilhafte Anweisung zum Ausstopfen und Aufbewahren der Thierarten 19

9) Bechstein beschreibt eine neue Art von Spechten ; 20

10) Ein Mittel, Vogelhäute vor dem Insektenfraße zu sichern ; 21

11) Daudin beschreibt eine neue Species des Tupinambis, nämlich Tupin. ornatus ; ; 22

12) Naturseltenheit eines Wassergeschöpfs ; ; 26

13) Latreille beschreibt eine neue Käferart, Elmis Maugetii ebd.

14) Fabricius beschreibt neue Gattun-

Seite

tungen und Arten der cicaden; und wanzenartigen Insekten 27

15) Meigen schlägt eine neue Gattungseintheilung der europäischen, zweyflüglichen Insekten vor 30

16) Schwarz beschreibt eine neue Gattung Insekten, Copicerus 31

17) Latraille beschreibt eine neue Art Psylla ; ; ; 32

18) Péron entdeckt ein neues Molluskengeschlecht, Pyrosoma 33

19) von Moll beschreibt neue Arten der Eschara, oder der Seerinde 38

20) Baucher beschreibt eine neue Gattung der Tubularien 40

B. Kräuterkunde oder Botanik 44

1) Desfontaine berichtigt die Naturgeschichte des Theebaums ebd.

2) Nee beschreibt neue Arten der Eiche ebd.

3) Cavanilles macht einige Bäume bekannt, die Federharz geben ebd.

4) Man entdeckt 2 neue Bäume, welche Federharz geben 45

Seite

5) Thunberg beschreibt neue Pflanzen vom Kap ; 46
6) Andrews beschreibt mehrere neue Pflanzen ; ; 48
7) Vendenat beschreibt mehrere neue Pflanzen ; ; 53
8) Smith beschreibt mehrere neue Gattungen der Arten der Pflanzen 59
9) Schkuhr beschreibt drey neue Arten von Polypodium ; 61
10) Guersent entdeckt eine neue Iberis ; ; 62
11) Linck unterscheidet Cardamine hirsuta von Cardamine sylvatica ebd.
12) Ebend. beschreibt einige neue Arten der Gattung Carex ; 63
13) Sprengel untersucht die Befruchtungswerkzeuge der Farnkräuter 64
14) Vaucher untersucht die Natur der Conferven ; ; 65
15) Acharius bringt die Flechten in ein System ; ; ebd.

C.

Seite

C. Mineralogie. 70

Roch entdeckt ein dunkelblaues Mineral ; ; ebd.

II. Naturlehre ; ; ebd.

1) Harmann und Dearn erfinden eine Vorrichtung zum Durchseihen ebd.

2) Speer verbessert die Hydrometer 71

3) Neue Maschine zur Aufbewahrung des Luftverbesserungs-Gazes des B. Guiton de Morveau in Paris 72

4) Biot vervollkommnet die Lehre von der Fortpflanzung des Schalles in der Luft ; ; 73

5) Mollet entdeckt, daß die schnelle und starke Compression der Luft ein Stück Zündschwamm oder Leinwand entzündet ; ; 76

6) Graf Rumford's Theorie der Wärme ; ; 83

7) Ebend. setzt seine Versuche über die Ausbreitung der Wärme fort 97

8) Ebend. erklärt, woher im Sommer in den großen soliden Eismassen auf

Seite

den Gletschern, von Chamouni die Wasserlöcher entstehen, und macht Bemerkungen über die Fortpflanzung der Wärme durch Flüssigkeiten 98

9) Biot entdeckt ein einfacheres Verfahren, die Grade der Hitze zu berechnen 102

10) Libes macht ein Elektricitätsgesetz bekannt ; ; 103

11) Robertsons Bemerkungen über die atmosphärische Elektricität 104

12) Hacheth erfindet einen Duplicator ebd.

13) Van der Ende, Erklärung des Donners ; ; ebd.

14) Sjösten beschreibt eine neue Art Stahlstäbe durch den Kreißstrich zu magnetisiren ; ; 107

15) Resultate der Versuche, welche die Herren Gay-Lussac und Biot während einer Luftfahrt anstellten 109

16) Nachricht von der Luftfahrt, die Herr Gay-Lussac allein unternahm 114

17) Des Freyherrn A. von Zach, Hypo-

Seite

pothese über die Entstehung der Weltkörper ; ; 117

18) C. W. und E. F. C. v. Bieberstein, System über den Ursprung und über die Ausbildung des Weltgebäudes ; ; 138

19) Schmieders Hypothese von der ersten Bildung der Erdrinde 149

20) Benzenbergs neue Versuche über die Umdrehung der Erde 151

21) Des Freyherrn von Racknitz neue Hypothese, über die aus der Luft gefallenen Steine 153

22) Kries Bemerkungen über den Honigthau ; ; 156

23) Treviranus Ideen über die Entstehung und Verwandlung der lebenden Körper ; 158

III. Chemie ; ; 160

1) Proust erhält Ammoniak bey der trockenen Destillation des essigsaurem Kalk ; ; ebd.

Seite

2) Huber stellt Beobachtungen über das Wachs an ; 160
3) Rose untersucht ein neues Bleyerz 161
4) Bucholz untersucht den Arragonit 162
5) Cadet untersucht ein neues Fossil ebd.
6) Trommsdorff stellt eine Reihe neuer Versuche mit dem Gerbestoff an 162
7) Proust stellt Versuche über die Verzinnung des Kupfers und die zinnernen Gefäße an ; 164
8) Rose bestätigt die Existenz der Thenard'schen Fettsäure ; ebd.
9) Bucholz prüft das von Dieze angegebene Verfahren, den Schwefelbaryt durch Manganesoxyd zu zerlegen 165
10) Ebend. prüft verschiedene angegebene Scheidungsmethoden des Kupfers und des Nickels ; 166
11) Rose entdeckt einen neuen vegetabilischen Bestandtheil in der Alantwurzel ; ; ebd.
12) Giobert entdeckt eine neue Eigenschaft der Talkerde ; ebd.

13)

Seite

13) Chenevix untersucht die chemische Beschaffenheit der Feuchtigkeiten des Auges ; ; 167

14) Thaer und Einhof untersuchen zwey Torfarten ; ebd.

15) Bucholz bemerkt eine sonderbare Abscheidung des metallischen Zinnes 168

16) Vauquelin untersucht den brandigen Weizen ; 169

17) Richter entdeckt ein reines Nickelmetall ; ; ebd.

18) Fourcroys und Vauquelins neue Untersuchung über das Platinaerz ; ; 171

19) Dufour stellt Versuche über die Mischung des Safflors an ; 172

20) Fourcroy und Vauquelin untersucht die Bezoare ; 173

21) Ritter entdeckt ein blaues Eisenoxyd und ein süroxydirtes Silber ebd.

22) Gehlens Versuche über die Farbenänderungen der im Aether aufgelösten

Seite

lösten salzsauren Metallsalze durch das Sonnenlicht ; ; 174

23) Klaproth untersucht den Topas ebd.

24) Bucholz untersucht die Bergseife von Artern ; ; 175

25) Einhof stellte Versuche über die Wirkung die Säuren, Salze ꝛc. auf die Vegetation an ; ebd.

26) Morrechini entdeckt die Flußsäure in einem fossilen Elephantenzahn 176

27) Gioberts chemisch ; ökonomische Untersuchungen der Seide ; ebd.

28) Tiemanns Versuche über die Wirkung der Kohle auf das Eisenoxyd ebd.

29) Morozzo setzt die Versuche fort über die Absorbtion der Gasarten durch Kohle ; 177

30) Suersen sucht die Eigenthümlichkeit der Ameisensäure zu beweisen ebd.

31) Bucholz Beyträge zur nähren Kenntniß des chemischen Verhaltens des Urans ; 178

32) Berzelius Versuche über die Färbung

Seite

bung der Thierknochen durch genossene Farberöthe , 180

33) Grimm untersucht das Vermögen verschiedener Flüssigkeiten, den Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft zu absorbiren , , 181

34) Bucholz untersucht ein granatförmiges Fossil vom Thüringer Walde ebd.

35) Descotills Untersuchungen des eisenschüssigen Sandes am Meerufer zu Saint-Guay, bey Chatel Audern ebd.

36) Juch entdeckt einen Vortheil bey der Auflösung des elastischen Harzes im Vitriolæther , 182

37) Favre stellt verschiedene Versuche an über die Auflösbarkeit des Schwefels in Aetherarten , ebd.

38) Westrings neue Farbenversuche 183

39) Thenards Versuche über den Nickel , , ebd.

40) Lampadius Versuche mit dem Nickel , , ebd.

41)

Seite

41) Thenard untersucht Cadets rauchende arsenikalische Flüssigkeit 184

42) Proust's neue Versuche über die Schwefelalkalien ; 185

43) Einhofs Bemerkungen aus einer Analyse der Kartoffeln ; 186

44) Klaproth untersucht den Zucker des Johannisbrodbaums ; ebd.

45) Ebend. untersucht einen gummichten Pflanzenstoff vom Stamm einer Ulme ; ; 187

46) Schulze's neue Verhältnißangabe der Bestandtheile des Alkohols, des Zuckers, des Olivenöls und des Wachses ; ; ebd.

47) Naezen beschreibt eine vortheilhafte Einrichtung des Löthrohres zu chemischen Versuchen ; 188

48) Vauquelin untersucht eine Flüssigkeit, welche dazu dienen sollte, Zeuge wasserdicht zu machen ; 189

49) Humphry Davy's Versuche über die

Seite

die Wirkung der zusammenziehenden Stoffe bey dem Gerben ; 190

50) Richter entdeckt das Niccolanum 191

51) Bucholz analysirt einige Gattungen und Arten der kohlenstoffsauren Kalkordnung ; 192

52) Schulze bestimmt das speizifische Gewicht des festen Queckſilbers ebd.

53) Ebend. berichtigt das Verhältniß der zur Bereitung des Libavschen Geistes anzuwendenden Materialien 193

54) Kastner zerlegt das Wasser der Ostsee ; ; ebd.

55) Ebend. untersucht den Zinnstein vom Zinnwalde ; ebd.

56) Ebend. untersucht das Verhalten des gemeinen salzsauren Zinns zu mehreren Substanzen ; 194

57) Trommsdorff untersucht eine mineralische Quelle bey Artern ebd.

58) Seetürner entdeckt die Benzoesäure im Fenchelwasser ; 195

Seite

59) Seeturner entdeckt eine besondere Säure im Opium ; 195

60) Ebend. lehrt eine leichte Bereitungsart der Röhren aus Kautschuck, zu chemischem Gebrauche ; 196

61) Brandenburg wiederholt die Trommsdorffischen Versuche aus Terpentinöl Kampher zu erzeugen; bestätigt und verbessert sie ; ebd.

IV. V. Anatomie und Physiologie 197

1) Hume bestimmt die Struktur und den Nutzen des Trommelfells ebd.

2) Bichat beweist, daß der Galvanismus zu thätigern Zusammenziehungen des Herzens nicht geeignet sey ebd.

3) Moreau und Dupuytren liefern einige wichtige galvanische Versuche ; ; 202

4) Aus der Thierarzneyschule zu Alfort werden nicht unwichtige, mit Abänderungen angestellte galvanische Versuche geliefert ; 203

Seite

5) Arnold bemüht sich D. Galls System über die Gehirn- und Schädellehre zu unterstützen 207

6) Gutfeldt giebt Aufschluß über das Verhältniß der Wechselerregung, Nervenwirkung und Bewegung im thierischen Organismus ; 212

7) Autenrieth und Mezger theilen in Hinsicht der Wirkung der Nerven Versuche mit ; 221

8) Jadelot theilt Bemerkungen über den Ursprung der Rückenmarksnerven mit ; ; 226

9) Ebend. beschreibt einen monströsen Menschenkopf ; ; 231

10) Guerrin theilt einen ausführlichen Bericht mit über den in Frankreich beobachteten Knaben, der ein Kind im Leibe getragen haben soll 240

11) Ein Ungenannter giebt Aufschluß über die neuesten Vorlesungen des D. Galls ; ; 245

Seite

VI. Pathologie. VII. Semiotik und Diagnostik. VIII. Pharmacologie und allgemeine Therapie. IX. Specielle Therapie 252

1) Grundlage der Arzneywissenschaft, vom D. L. Vogel ; ebd.

2) Anwendung der Naturphilosophie Schellings auf die Medizin 255

3) Contrastimulus, eine neue Heilmitteltheorie, von Rasory 257

4) D. L. Vogel entdeckt die Natur des gelben Fiebers ; 258

5) D. J. Larrey beschreibt den Aussatz der Egypter aus eigener Ansicht 259

6) Ebend. beschreibt die Elephantiasis 262

7) Franz von Schraud beschreibt den Ungarischen Scharbock 264

8) Ebend. liefert Beyträge zur Geschichte des brandigen Ausschlages, welcher in Ungarn Pocolvar genannt wird ; ; 271

9)

Seite

9) Balloni beschreibt das gelbe Fieber von Livorno ; 274

10) Berichtigung der Zeichen zur frühzeitigen Erkenntniß der Wuth bey Hunden ; ; 279

11) D. G. G. Zinke's Versuche, die Kraft der gegen das Wuthgift empfohlenen Mittel sicher zu bestimmen 280

12) Mittel gegen Warzen an den Händen ; ; 285

13) von Beck, Mittel gegen den Bandwurm mit breiten Gliedern ebd.

14) Bourdiers Mittel gegen den Kürbisbandwurm (Taenia solitaria s. armata ; ; 289

15) Heilmethode des Fluxus coeliacus, vom D. L. Vogel ; 290

16) Braunstein wird zur Kur der venerischen Krankheiten empfohlen ebd.

17) Mittel zur Beförderung des Haarwuchses ; ; 291

18) Hufelands Infusum zur Kur der Nervenkrankheiten ; 292

Seite

19) William Henry empfiehlt essigsauren Zink zur Kur des Trippers 292

20) D, Holst schlägt das Terpentinöl zur Kur des gelben Fiebers vor 293

21) Cretien findet in der äußerlichen Anwendung der Coloquinten ein Heilmittel des Wahnsinns ; ebd.

22) Ebend. empfiehlt Columbo mit Krebssteinen in der Cholera 294

23) D. Kretschmar empfiehlt die Wasserdämpfe zu Dampfbädern, zum Erwärmen der Wasserbäder und der Badezimmer ; ; ebd.

24) Neue bestätigende Versuche für die Identität des Maukenstoffes mit dem Kuhpockenstoffe und der Schutzkraft des ersten gegen die Menschenpocken 295

25) Odiers Epispasticum bey Augenentzündungen ; 296

26) D. Henning empfiehlt zur Kur des Pemphigus die Belladonna ebd.

27) Anwendung der Kohle in der faulligen Ruhr, vom D. Juch 297

Seite

28) Professor Remer substituirt die Flores arnicae der Rad. Senegae 297

29) Simons empfiehlt Tinctura Nicotiana zur Nachkur des Trippers ; ; 298

X. XI. Pharmacie und Arzneymittellehre ; ; ebd.

1) Willman's entdeckt eine Verfälschung des Bernsteinsalzes ebd.

2) Kastner giebt eine vortheilhaftere Bereitung des destillirten Essigs an 299

3) Ebend. verbessert die Bereitungsart des Hirschhornsalzes ; ebd.

4) Trommsdorff untersucht den Kropfschwamm ; ; 300

5) Hencking schlägt eine verbesserte Bereitungsart des ätzenden Queckſilbersublimats auf nassem Wege vor ebd.

6) Bucholz analysirt die weinsteinsauren Eisenoxyde und giebt die Verbesserungen einiger Eisenpräparate an 301

7) Menbers Bemerkung über das Plumersche Pulver ; 303

Seite

8) Schmidt's verbesserte Bereitungsart des Mineralkermes , 303

9) D. Rambach entdeckt die Verfälschung der Augusturarinde 304

10) Die batavischen Gelehrten untersuchen die Zubereitungen und Wirkungen der oxygenirten Oele und Fette , , 305

11) Barneveld zeigt, wie man mit Sicherheit die Hahnemannische Probeflüssigkeit zu Entdeckung der Bleytheile anwenden könne , ebd.

12) Grindel macht eine verbesserte Bereitungsart der Tinctura tonica nervia Bestucheffii bekannt 306

13) Brandenburg macht ein leichtes und ökonomisches Verfahren bekannt, den ätzenden Salmiakgeist auf nassem Wege zu bereiten 307

14) Helm prüft die Bereitungsvorschrift der Zinkblumen auf nassem Wege , , ebd.

15)

Seite

15) Buchholz untersucht die Bereitung des Bleyweißpflasters nach Schönewalds Methode ; 308

16) Ebend. lehrt die vortheilhafte Benutzung des Rückstandes von der Bereitung des Hoffmannischen schmerzstillenden Liquors ; ebd.

17) Ebend. untersucht die Bereitung der Honigsäfte ; ; 309

18) Rave zeigt, daß Herrn Hufelands Verbesserung der Hoffmannischen Pillen keine Verbesserung sey ; ebd.

19) Sieber, Bemerkungen über die Pflanze Ayapana ; 310

20) L. Vogel's Entdeckung von dem Opiatgehalt der Coccinella septempunctata wird bestätiget ; 313

XII. Chirurgie ; ; 315

1) Ein Ungenannter theilt Bemerkungen mit über eine länger als zwey Jahr im äußern Gehörgange verborgen gewesene Stecknadel ; ebd.

Seite

2) D. Horstig bestätigt den Nutzen der Conradischen Salbe bey Flekken der Hornhaut ; 317

3) Klees beschreibt eine durch eine Bougie veranlaßte Harnstrenge 318

4) Lützelberger bestätigt die Lorretsche Methode bey Schlund- und Nasenpolypen, und zeigt noch einige andere Handgriffe bey diesem Uebel 320

5) Ebend. heilt eine sphacelöse Hernia cruralis incarcerata ohne künstlichen After ; ; 323

6) Schifferli bestätigt den Nutzen der Amputation des Arms aus dem Achselgelenke ; ; 326

7) Conradi heilt eine von Würmern entstandene Kothfistel mit Terpentinöl ; ; 331

8) Löffler schlägt Heilmittel gegen das widernatürliche Beben der Augenlider vor ; ; 332

9)

Seite

9) Haar giebt Anweisung, die angebornen krummen Füße gerade zu machen ; ; 333

10) Ebend. theilt Bemerkungen über das Zerreißen der Flechsen, besonders der Achillessehne, mit ; 334

11) Ebend. liefert Bemerkungen über die Wunden der Flechsen, und über die Art und Weise, sie ohne Naht zu heilen ; ; ebd.

12) Ebend. macht noch einige andere chirurgische Vortheile bekannt 336

13) Zeller wendet die Salzsäure mit Nutzen gegen venerische und scorbutische Geschwüre an ; 338

14) Posewitz theilt Mittel gegen lange anhaltenden Gesichtsschmerz mit ebd.

15) Horn stellt eigene Ansichten über die Entzündung auf ; 340

16) Beer theilt neue Bemerkungen mit über die staphylomatösen Metamorphosen des Auges und künstliche Pupillenbildung ; ; 346

Seite

17) Oechy beweißt, daß Schußwunden, die vorzüglich durch heftiges Einwirken der Luft die Verletzung nach sich ziehen, weit gefahrvoller werden, als wenn eine Kugel eingedrungen ist 359

XIII. Diätetik 360

1) D. Welpers Badeschiff auf der Spree in Berlin ebd.

XIV. Geburtshülfe 364

XV. Medizinische Polizey und gerichtliche Medizin ebd.

1) Entscheidung der Frage: Ob ein im Wasser gefundener Mensch lebendig ins Wasser gerathen und darinn ertrunken, oder ob er vorher gestorben und hernach ins Wasser geworfen sey? ebd.

2) Guldbrands Entwurf einer Medizinalpolizey-Verordnung zur Sicherung des Lebens und der Gesundheit gegen unglückliche Zufälle 366

3)

Seite

3) Franz von Schraud, Vorschriften der medizinischen Polizey für nicht ansteckende Volkskrankheiten 366

4) Reil bringt Pepinieren zum Unterricht ärztlicher Routiniers in Vorschlag ; ; ; ebd.

5) Küttels Vorschläge zur Ausrottung des gelben Fiebers ; 369

6) Ackermanns Ideen über den Scheintod und das Rettungsverfahren 374

7) Struve's Lebensprüfer ; 376

XVI. Vieharzney- oder Thierheilkunde ; ; 397

1) Bewährtes Mittel wider die Darmgicht der Pferde und des Rindviehes ebd.

2) Mittel wider den gefährlichen Milzbrand ; ; 380

3) Mittel wider blaue und rothe Milch 381

4) Mittel wider Blutharnen ; ebd.

5) Mittel wider das Fell auf dem Auge des Rindviehes ; 382

6)

Seite

6) Mittel wider die tödtlichste aller Schweinekrankheiten, nämlich die Bräune oder das wilde Feuer 383

7) Mittel wider das Abzehren der Schweine ; 384

8) Die Krötenbinse, eine der ersten Ursachen von der Fäule der Schaafe ebd.

9) Mittel wider den Durchlauf der Ferkel ; ; 385

10) Schädlichkeit des Hafer- und Gerstenstrohes für die Ferkeln ; ebd.

11) Anzeigen und Gegenanzeigen zum Aderlaß bey Pferden, vom Professor Waldinger in Wien ; 386

12) Mittel wider die Läuse bey dem Rindvieh ; ; 389

13) Ueber die Lungenentzündung (Verfangen) der Schweine, von dem Kurschmied Gens in der Lausitz 390

14) Mittel wider die Hundeseuche, vom D. Laubender ; 391

Seite

15) Erkenntniß der rheumatiſchen Lähmungen bey Pferden, und Heilart derſelben ; ; 391

16) Heilung des Dummkollers 392

17) Unterſcheidungskennzeichen des ſtheniſchen und aſtheniſchen Kollers 394

18) Heilung eines dummkollerigen Pferdes, vom Thierarzte Giesker in Osnabrück ; ; 395

19) Operation und Heilung einer Fiſtel bey einem Pferde, vom Thierarzt Königsſtädter ; 396

20) Operation eines Knieſchwamms, vom Thierarzt Königsſtädter ; 398

21) Zur Heilung des Dummkollers empfiehlt D. Laubender den Metallreiz ; 399

22) Heilung einer verakteten und fehlerhaften Wunde, vom Thierarzte Königsſtädter ; 400

23) Heilung und Vorbauung der Bräune bey Schweinen, von Ebend. 402

Seite

24) Mittel gegen den Durchfall der Kälber, vom Kurschmied Weber 403

25) Vortreffliches Mittel, gedrückte Pferde schnell und gut zu heilen 404

26) Behandlung der Lungenfäule und Versuche, die man über ihre Ansteckung auf der Berliner Thierarzneyschule gemacht hat, vom D. Rudolphi 406

27) Krankheitsgeschichte eines Ochsen, nach dessen Tode sich in der Gallenblase eine steinartige Masse mit einem durchdringenden Bisamgeruch fand, vom Herrn Roßarzt Mesenbring 412

28) Ueber die Existenz der Flechten bey Pferden und ihre Heilung, vom Roßarzt Ammon 414

29) Heilung der Flußgallen, vom Thierarzt Reinhard 416

30) Heilung der Bauchwassersucht bey dem Rindviehe, v. Königsstädter ebd.

31) Laubenders Eintheilung des Dampfes der Pferde 418

32)

Seite

32) Heilung des Dampfes bey Pferden, von Laubender 418

33) Heilung verhärteter Geschwülste 419

34) Heilung des Stollschwammes 420

35) Dalak (Milzseuche) 421

36) Krkcian 424

37) Mittel gegen Durchfall bey Kälbern 425

38) Zinke, neue Theorie von der Entstehungsart der ursprünglichen Hundswuth ebd.

39) Ebend. Vorschläge zur Verhütung der Hundswuth 430

40) Beschreibung der Pferdeseuche im Hannöverischen 1805, und Mittel zur Heilung ebd.

XVII. Mathemathik 433

A. Geometrie ebd.

1) Kahrs erfindet eine Methode, Seeküsten aufzunehmen ebd.

Seite

2) Breithaupt erfindet eine Maschine, womit man Zirkel ohne Mittelpunkt zeichnen kann ; 434

B. Höhere Mathematik ; ebd.

Krause macht eine neue Factoren- und Primzahlentafel bekannt ; ebd.

C. Mechanik ; ; 435

1) Ueber die Maschine des Domarchivar Oegg ; ; ebd.

2) Nachricht von Müllers Triebwerken ; ; 437

3) Prony erfindet einen Kräftesammler ; ; ebd.

4) Arnold verfertigt einen Wagen, der ohne Pferde große Lasten führt 439

5) Hensel erfindet ein mechanisches Kunstwerk ; ; 440

6) Robertson versucht ein Mittel zur Direction des Luftballons ebd.

7) Pauli erfindet einen Mechanismus zur Direction des Luftballons 441

8) Voigts Vorschläge zur horizontalen Direction der Luftbälle ; 442

9)

Seite

9) Medhurst erfindet eine Maschine, welche die Luft verdichtet 444

10) Gervinus Vorschlag zur Verbesserung der Sägemühlen 445

11) Baader erfindet eine hydraulische Maschine 448

12) Fischer führt den Wasserhebel des Montgolfier auf eine neue, sehr geschmackvolle Weise aus 449

13) Löscher erfindet eine Maschine zur Löschung brennender Schiffe 450

14) Nachricht von einer Maschine zum Abtragen der Sandbänke 452

15) Kentish erfindet einen verbesserten Krahn ebd.

16) Molard erfindet eine neue Presse mit dem Hemmbaum 453

17) Nähere Nachricht von Hawkins Polygraph ebd.

D. Optik, Dioptrik, Katoptrik 455

1) Bozzini erfindet eine Vorrichtung, wodurch man die in den innern Höhlungen thierischer Körper vorgehen-

Seite

den Functionen mittelst des Gesichts wahrnehmen kann , 455

2) Sheridan erfindet einen optischen Apparat , , 456

3) Laquiane verbessert die Camera obscura , , ebd.

E. Astronomie , 457

1) Harding entdeckt einen neuen Planeten, Juno , ebd.

2) Weitere Nachricht von Herschels System über die Natur der Sonne 463

3) Die Sonnenflecken scheinen keine Löcher in der Lichthülle in der Sonne zu seyn , , 465

4) Piazzi bemerkt eine Wirkung der jährlichen Parallaxe , 466

5) Klügels Urtheil über die in Aegypten entdeckte Thierkreise, und über den Ursprung den Bilder in unserm Zodiacus , , 467

6) Gelpke verfertigt eine Maschine zur Darstellung des Sonnensystems 468

Seite

7) Dienel erfindet ein astronomisches Kunstwerk ; ; 470

F. Mathematische Geographie 471

1) Thomas entdeckt einige neue Inseln im stillen Ocean ; ebd.

XVIII. Kriegskunst ; ; 472

1) Barthelemy u. Strowbrigde erfinden einen Schild zur Sicherung des menschlichen Körpers ebd.

2) Die Casematten werden von einem ihnen gemachten Vorwurfe befreyt, und zur Vertheidigung brauchbar gefunden ; ; 474

3) Dambach erfindet eine Lavette für mehrere Kanonenläufe ; 481

4) Schwimmende Kanonen 482

5) Gillespie erfindet eine unüberwindliche Batterie ; ; 484

6) Die Brauchbarkeit der Velocifères bestätigt sich ; ; 485

XIX. Bergwerkskunde ; 486

1) Komarzewski erfindet einen Gra-

Seite

phometer zum Gebrauch in Bergwerken ; ; 486

2) Baader beschreibt das englische Cylinder-Gebläse und thut Vorschläge zur Verbesserung desselben ; 488

3) Duhamel verbessert die Maschine zum Pochen der Erze ; 489

4) Norberg beschreibt einen Schmelzprozeß in zwey Stürzöfen ; 491

5) Lucas erfindet eine Methode, Gußeisen zu allerley neuen und nützlichen Absichten brauchbar zu machen 492

6) Baader erfindet eine neue Art der Gradirung, die Tafelgradirung ebd.

XX. Forstwissenschaft ; 500

1) Slevogt zeigt, daß das Streurechen in Wäldern die Ursache von dem Entstehen vieler Heidereviere in den Waldungen ist ; ebd.

2) Embdt bestimmt die Fälle, in welchen die Viehweide in Waldungen nützlich ist ; ; 503

3)

Seite

3) Neumann's Vorrichtungen zum Dürren und Reinigen des Waldsaamens ; ; 510

4) Breithaupt erfindet einen neuen Dendrometer ; ; 511

5) von Boecklin erfindet einen Baumhöhenmesser ; ; ebd.

6) Weld beschreibt das, bey den Waldbränden im nördlichen Virginien üblichе Löschungsmittel ; 512

7) Sonnini beschreibt eine neue Wolfsfalle ; 515

XXI. Nautik und Schiffsbaukunst 517

1) Die Brauchbarkeit der vom Professor Pelt erfundenen Rettungs- und Seefahrer-Maschine bestätigt sich ebd.

2) Nachricht von einer in England erfundenen Schwimmmaschine ebd.

3) Scaphander des Herrn Mangin 518

4) Kreefts Tauchermaschine 519

5) Walker giebt der Taucherglocke eine neue und bessere Einrichtung 520

Seite

6) Ein Triebwerk für Schiffe 521

7) Ein einfaches Mittel, um ein Boot leichter und schneller zu bewegen 522

8) Marguerie verbessert die Stellung der Ruder, und bringt Räder an den Schiffen an, die statt der Ruder dienen ebd.

9) Symington erfindet ein neues Dampf-Boot 523

XXII. Oekonomie 525

A. Hauswirthschaft ebd.

1) Enthülsungsart des Reises 525

2) Plouquet erklärt sich für den Erfinder der Knochensuppen 526

B. Zur Hauswirthschaft gehörige Werkzeuge und Instrumente 528

1) Breithaut erfindet einen bessern Schellenzug ebd.

2) Lüders erfindet eine neue Drehrolle 529

3) Faulstich verfertigt ein Gasopyrion 530

4)

Seite

4) Marriman verbessert die Kaminöfen ; ; 530

5) Jowelt verfertigt Kaminöfen mit Feuerwehren ; ; 531

6) Winsor erfindet einen verbesserten Ofen ; ; ebd.

7) Kocher und Werner vervollkommnen die Thermolampe ; ebd.

8) Ueber den Milchmesser des Cadet de Vaux ; ; 534

9) Butterschlagen durch Hausthiere 535

10) Köhler erfindet eine neue Obstdarre ; ; 536

C. Vieh- und Bienenzucht 537

1) Portulack, als ein gutes Futter für Mutterschweine ; ebd.

2) Von Geist erfindet eine bequeme Tischplatte zum Schaafscheeren 538

3) Kurmittel gegen räudige Schaafe 539

4) Blancherie verbessert den Bienenkorb ; ; 540

Seite

5) Gaçon Dufour zeigt Mittel, die Bienen in der größten Kälte zu nähren, in Arbeit zu erhalten und gegen die Gefahren des Winters zu schützen 543

6) Huber's Beobachtungen über die Bienen , , 545

7) Mittel gegen die Faulbrut der Bienen , , 546

D. Landwirthschaft , , 547

1) Das Lehmen, als ein Verbesserungsmittel der Kornfelder , ebd.

2) Thomson benutzt Grüwen als Düngungsmittel , 551

3) Ein Ungenannter und Herr von Monteton theilen Bemerkungen mit über den nachtheiligen Einfluß des Berberitzen-Strauchs auf den Roggen , , 552

4) Herr Rose zeigt, woher die weißen Aehren im Roggen entstehen 563

5) Röber's Meinung über die Ursache des Brandes im Weizen 566

Seite

6) Nachricht von einer neuen Linsenart 566
7) Schulze zieht Kartoffeln aus deren abgeärndteten Wurzelstauden 567
8) G. Ch. Schwarze, Erfahrung daß der Hederich sich nicht durch die Luft ohne Saamen, sondern wirklich aus Saamen erzeuge ebd.

E. Zur Landwirthschaft gehörige Instrumente 569
1) Liebers Kleemaschine ebd.
2) Krebs, Beschreibung eines neu erfundenen Doppelpflugs 571
3) Köhlers neuer Handpflug und Handegge ebd.
4) Regnier erfindet einen Thermometerstab zum Abmessen der Temperatur unter der Erde 572
5) Müller erfindet eine Säemaschine 573
6) Nachricht von einer einfachen italienischen Dreschmaschine 574
7) David erfindet eine Dreschmaschine 576
8) Missel erfindet eine Dreschmaschine ebd.

Seite

9) Ernst erfindet eine neue Dreschmaschine ; ; 577

10) Melzer erfindet einen schnellen Unkrautsvertilger ; ; 578

11) Mederer erfindet ökonomische Maschinen ; ; ebd.

12) Bachmann erfindet eine Wurfmaschine ; ; ebd.

F. Weinbau 579

1) Verfahren, wie man um Bourdeaux die Weinstöcke veredelt ; ebd.

2) Pickel bestätigt es, daß der Rauch die Weinstöcke gegen den Frost schützt 580

3) Köhlers neue Wein- und Cyderpresse ; ; 581

G. Mittel zur Verminderung schädlicher Thiere ; ; 582

1) Hinze macht einige zur Verscheuchung schädlicher Thiere dienliche Mittel bekannt ; ; ebd.

2) Das Wildpret von den Fruchtfeldern abzuhalten ; ; ebd.

Seite

3) Mittel gegen die Kohlraupen 583
4) Mittel wider die Ratten oder Ratzen 584
XXIII. Polizey-Anstalten 585
1) Boulton und Watt verfertigen einen Zeitmesser, zu genauer Bestimmung der Aufmerksamkeit der Wächter ebd.
2) Trechard erfindet eine Rettungsmaschine 586
3) Nachricht von einer neuen Spritze 587
4) Müller erfindet und verbessert Maschinen zum Feuerlöschen ebd.
5) Winterbottom erfindet eine Maschine zur Reinigung der Straßen vom Schmutze 588

Zweyter Abschnitt.

Schöne Künste 591

I. Zeichenkunst ebd.
1) Nähere Nachricht von Hawkins Portraitmaschine ebd.

Seite

2) Bretthaupt erfindet eine stählerne Feder zum Zeichnen und Schreiben , , , 592

3) Lomet erfindet gute Röthelstifte 593

II. Malerkunst , , 595

1) Godon, Saint-Memin zeigt, daß das Chromium eine schöne grüne Farbe für die Malerey liefern kann ebd.

2) Bergolds Verfahren, weißes und gelbes Wachs so aufzulösen, daß man damit malen kann , 598

3) Klaproth erfindet ein Verfahren, das Platina bey der Malerey auf Porzellain zu bringen , 601

III. Steindruckerey, auf bildende Künste angewandt , 603

Die Polyautographie oder Steindruckerey wird fortgesetzt und verbessert ebd.

IV. Kupferstecherkunst , 604

Bretthaupt erfindet ein neues Instrument für Notenstecher , ebd.

Seite

V. Plastik ... 605

1) Tiemann erfindet Chartyl-Gemmen ... ebd.

2) Haselmayer setzt seine Arbeiten in der Keroplastik fort ... 607

3) Quatremère de Quincy zeigt ein Verfahren, marmorne Bildhauerarbeiten länger unversehrt zu erhalten ... 608

4) Zauner gießt die Basreliefs zur Statue Josephs II. ... 613

VI. Tonkunst ... 614

1) Nachricht von Rölligs Xänorphica ebd.

2) Weitere Nachricht von Müller's Verbesserung der Xänorphica 616

3) Maslowsky erfindet ein harmonisches Klavier ... 617

4) Woods bringt eine Verbesserung an Saiteninstrumenten an 619

5) Nachricht von Girard's Orgeln ebd.

6) Brun vervollkommnet die messingene Blasinstrumente, daß sie der

Seite

Gesundheit nicht mehr nachtheilig sind ; ; 620

7) Wiedemann bringt eine neue Verbesserung an den Harfen an 622

8) Böhme erfindet eine Windharmonica ; ; 623

9) Wend erfindet ein harmonisches Geläute ; ; ebd.

10) Wend erfindet Musiknoten für Blinde ; ; 624

11) Graf von Stanhope erfindet einen Notensetzer ; 625

VII. Gartenkunst ; 626

1) Neue englische Zierpflanzen ebd.

2) Michauxia Campanuloides, eine neue Zierpflanze ; 628

3) Napoleona Imperialis 629

4) Beschreibung und Behandlung des Cyrthantus ; ; 630

5) Mittel die Ohrwürmer zu fangen 631

6) Von Essen Meynung, warum verschie-

Seite

schiedene Erdbeeren bey häufiger Blüthe wenig tragen ; 632

7) Nicols Spargeltreiberey zu Edinburgh ; ; 633

8) von Pöllnitz zieht Ananas in Moos und Melonen in Gerberlohe 636

9) Burbach beschreibt eine nicht gemeine Art zu oculiren ; 638

10) Ein Mittel gegen das Ausschwitzen des Gummi an den Bäumen 639

11) Juge St. Martin macht eine für die Gartenkultur wichtige Entdeckung ; ; ebd.

12) Sneyd entdeckt ein einfaches Mittel, um allen Arten von Saamen auf lange Zeit den Trieb zum Wachsthum zu erhalten ; 640

VIII. Baukunst ; ; 642

1) Atwood macht eine neue Theorie der Gewölbe bekannt ; ebd.

Seite

2) Porchon-Bonval beschreibt ein leichtes Mittel, das Rauchen der Schornsteine zu verhüten ; 644

Dritter Abschnitt.

Mechanische Künste 646

A. Mechanische Künste, welche Stoffe des Mineralreichs verarbeiten ebd.

I. Salpeterbereitung ebd.

Nachricht von einigen vortheilhaften Methoden der Salpetererzeugung ebd.

II. Töpferhandwerk ; 652

1) Harthmuth zeigt eine vortheilhafte Bereitungsart der Ziegeln ebd.

2) Prävor erfindet neue Thonziegeln ebd.

3) Fleuret erfindet künstliche Steine zu Wasserbehältern ; 653

Seite

III. Porcellainfabrik : 653

1) Nachricht von einer neuen Art irdener Gefäße ; ; ebd.

2) Utzschneider erfindet eine neue Porcellainmasse ; ; 654

IV. Bleyweißfabrik : : 655

Saxelbyr erfindet eine neue Bereitung des Bleyweißes : ebd.

V. Vorrichtung zum Farbereiben ebd.

Stöckel zeigt ein einfaches Verfahren, um sich bey dem Reiben der Farben gegen das Einathmen der schädlichen Ausdünstungen der Farben zu sichern ebd.

VI. Klempnerhandwerk : 657

1) Breithaupt erfindet ein neues Tintenfaß ; ebd.

2) Nachricht von Gerard's Lampen ebd.

Seite

VII. Glaserhandwerk : 658

Reisig erfindet eine vortheilhafte Laterne : : ebd.

VIII. Metallcomposition : 659

Huguenin erfindet eine neue Metallcomposition : : ebd.

IX. Gold- und Silberarbeiten ebd.

Roß erfindet Ringe mit einer ausdehnenden und verengenden Kraft ebd.

X. Gewehrfabrik : 660

1) Ulrich verfertigt vorzügliche Pistolen : : ebd.

2) Ein Ungenannter verbessert die Flinte 661

3) Webb bringt an dem Schlosse des Feuergewehrs eine Verbesserung an, wodurch das zufällige Losgehen desselben verhindert wird : ebd.

Seite

XI. Uhrmacherkunst : 662

1) Jürgensen erfindet eine neue Methode, Stahlfedern zu härten ebd.

2) Elliot erfindet neue Uhren 663

3) Massey bringt eine Verbesserung an dem Schlagwerk einer achttägigen Uhr an : : ebd.

4) Nachricht von einer neuen Seeuhr 664

XII. Münzkunst : ebd.

Duperat vervollkommnet die Münzstempel : : ebd.

E. Mechanische Künste, welche Produkte des Pflanzenreichs verarbeiten : : 666

XIII. Müllerhandwerk : ebd.

1) Findler verfertiget wohlfeile und vortheilhafte Hand- und Schrotmühlen : : ebd.

Seite

2) Melzer erfindet eine neue Handmühle ; ; 667

3) Bywater bringt einen Vortheil bey den Windmühlen an ebd.

4) Klemm verbessert die Graupenmühle ; ; ebd.

XIV. Bäckerhandwerk ; 668

1) von Resch's neuere Versuche mit Bereitung des Brods aus Rüben ebd.

2) Germershausen und Hubert thun Vorschläge, wie beym Mißrathen des Wintergetraides dem Brodmangel abzuhelfen sey ; 670

3) Nau zeigt, wie man den Eicheln den Gerbestoff entziehen, und Brod daraus backen kann ; 672

4) Brod aus den Wurzeln der Blumenbinsen ; ebd.

Seite

XV. Oelschlägerey : 673

Thenard beschreibt ein Verfahren, das Rüböl zu reinigen ; ebd.

XVI. Flachs: Hanf: und Baumwollenspinnerey : 675

1) Spörken und Illgen erfinden neue Flachsbrechmaschinen ebd.

2) Bralle, neue Methode, Hanf in zwey Stunden zu rösten ; 676

3) Ebend. neue Verfahrungsart, den Hanf in zwey Stunden um jede Jahreszeit zu rösten : ebd.

4) Walmsley und Thomas verbessern die Maschinen zum Klopfen der Baumwolle ; 678

XVII. Weberhandwerk : 679

Kanariensaamen, Phalaris canariensis L., ein gutes Schlichte-Surrogat ebd.

Seite

XVIII. Tabaksfabrik : 680

Achardt, neue Benutzung der Runkelrübenblätter zur Tabaksfabrikation ebd.

XIX. Zuckerfabrik : 682

Pully macht ein Zucker-Surrogat aus Weinbeeren bekannt : ebd.

XX. Kaffee-Surrogate : 684

1) Ein neues Kaffeesurrogat ebd.

2) Spargelsaamen wird als Kaffeesurrogat empfohlen : 685

XXI. Boreux's Anweisung, vermittelst eines neuen Verfahrens Schokolate und Kaffee zu bereiten : : 689

XXII. Bierbrauerey : 691

1) Hermann verbessert die Bierbrauerey : : ebd.

2) Ziegler erfindet einen vortheilhaften Sengboden : ebd.

Seite

XXIII. Essigbereitung . . 692

1) Lombard bereitet aus den ausgepreßten Honigkuchen einen Weinessig ebd.

2) Kunze schafft sich durch Anlegung eines Sparofens Vortheile in der Essigbrauerey . . 693

XXIV. Brandweinbrennerey 694

1) Solimann vervollkommnet die Destillation des Brandweins ebd.

2) Cassigay Beschreibung eines Gährungsmessers . . 695

XXV. Vielfache Benutzung des Torfs . . 698

XXVI. Tischlerhandwerk . ebd.

1) Van Syl erfindet eine Methode, Holz zu trocknen . ebd.

2) Chevalier erfindet einen Holzanstrich . . 699

Seite

XXVII. Wagnerhandwerk ; 699

Neander läßt einen Wagen ohne Axen bauen ; ; ebd.

C. Mechanische Künste, welche Produkte des Thierreichs verarbeiten 700

XXVIII. Tuchmacherhandwerk ebd.

1) Godwin erfindet eine Krempel-Maschine ; ; ebd.

2) Käse, Erfindung einer neuen Webe-Maschine ; ; 701

3) Dekretor verfertigt Tuch aus Seemuschel-Seide ; 702

4) Elbers erfindet ein wasserdichtes Tuch ; ; 703

5) Möllerstein erfindet Mittel, verschiedene Materialien wasserdicht zu machen ; ; 706

Seite

XXIX. Färberey ; 706

1) Eine einfachere Methode, Türkisch-roth zu färben ; ebd.

2) Hetzer erfindet das Englische Roth 707

3) Friethe erfindet einen Vortheil in der Färberey ; ; ebd.

4) Feld-Melampyrum wird zum Blau-Färben benutzt ; ; ebd.

5) Colard und Ferser erfinden ein Verfahren, das schönste Waugelb zu bereiten ; ; 709

6) Julia und Favier verbessern die Färberey ; ; 711

7) Apel erfindet das Färben durch blo-ßen Wasserdampf ; 712

XXX. Tuchscheerer ; 713

1) Nikolai erfindet eine vortheilhafte Tuchscheerermaschine ; ebd.

Seite

2) Nachricht von einer neuen Tuchſcheerermaſchine , , 713

XXXI. Seidenbau. , 714

Paroletti zeigt, daß das Räuchern mit oxygenirter Salzſäure zur Erhaltung der Seidenwürmer dient ebd.

XXXII. Stickerey , 716

Duncan erfindet eine beſſere Methode, auf Zeug zu ſticken ebd.

XXXIII. Spitzenfabrik , ebd.

Die Maſchine zum Spitzenmachen wird verbeſſert , , ebd.

XXXIV. Papiermacherkunſt 717

1) Eiſelen läßt aus Moostorf Packpapier verfertigen , ebd.

2) Beaumont entdeckt eine neue Methode, Strohpapier von allen Farben zu verfertigen , ebd.

Seite

3) Fischer zeigt, wie man altes beschriebenes Papier bleichen und neues daraus verfertigen kann 718

XXXV. Buchdruckerkunst 720

1) Lieth macht einen Vorschlag zur Vervollkommnung der Typographie bekannt ; ; ebd.

2) Lord Stanhope Erfindung einer neuen Buchdruckerpresse und neuer Stereotypen ; ; 723

XXXVI. Notendruckerey ; 727

Olivier und Godofroy vervollkommnen den Notendruck mit beweglichen Lettern ; ; ebd.

XXXVII. Buchbinderhandwerk ebd.

Ein neuer Einband der Bücher ebd.

Seite

XXXVIII. Gerberey ; 728

Das gemeine Haidekraut wird als ein neuer Gerbestoff benutzt ; ebd.

XXXIX. Pergamentbereitung 730

Martre zeigt, daß die Milch- und Weinessighaut ein Surrogat des Pergaments abgeben kann ; ebd.

XL. Schuhmacherhandwerk ; 732

Palmer erfindet Schuhe, die vor dem Erfrieren sichern ; ebd.

Erklä-

Erklärung des Kupfers Tab. I.

S. XVII. Mathematik.

10) Gervinus Verbesserung der Sägemühlen , , S. 446 ff.

Beym Verleger dieses sind zur Michaelis-Messe folgende neue Schriften fertig geworden:

Bellermann, J. J., Almanach der neuesten Fortschritte, Erfindungen und Entdeckungen in den spekulativen und positiven Wissenschaften, von Ostern 1804 bis Ostern 1805, 5ter Jahrg. 8. Auch unterm Titel: Uebersicht der neuesten Fortschritte, Entdeckungen, Meinungen und Gründe in den spekulativen und positiven Wissenschaften, namentlich in der Philosophie, Theologie, Rechtsgelehrsamkeit, Staatswissenschaft, Pädagogik, Philologie, Archäologie, Geographie und Geschichte, 5r B.

Lieber, J. C., der kleine Reisegefährte, oder Reisetaschenbuch für junge wandernde Künstler und Handwerker. Zweyte Abtheilung, 8. welche eine kleine Erdbeschreibung enthält.

Ebend. kleine Erdbeschreibung für junge wandernde oder reiselustige Künstler, Handwerker und andere Reisende; besonders auch zum Gebrauch in Handwerks- und Industrie-Schulen eingerichtet, 8.

Vogel, D. L., allgemeines medicinisch-pharmaceutisches Formel- oder Recept-Lexikon, enthaltend eine möglichst-vollständige Sammlung derjenigen zusammengesetzten Arzneymittel und pharmaceutischen Zubereitungsmethoden, welche als besonders merkwürdig und heilsam in und außer Dispensatorien bis jetzt aufgestellt worden sind. Ein Handbuch für Aerzte und Apotheker. Dritter und letzter Band, Q bis Z. gr. 8.

Erster Abschnitt.

Wissenschaften.

I. Naturgeschichte.

A. Thierreich oder Zoologie.

1) Nachricht von neuen Säugethieren.

Die von der französischen Regierung auf Entdeckungen ausgeschickte Fregatten: der Naturaliste und der Geograph, sind wieder in Frankreich angekommen, und haben mehrere neue Arten der Säugethiere mitgebracht, als.: Ein Paar Paviane aus dem innern Afrika. Die Species ist neu, und kommt Büffons Papio nahe. Die Farbe ist dunkelbraun. Eine gefleckte Hyäne, wovon verschiedene Reisende, nach dem Cap, reden, welches aber vielleicht eine in den Systemen unbestimmte Species ist, weil sie dieselbe mit einer andern gefleckten Hyäne verwechselt haben, wo der Grund ihrer

Haut gelb ist, das Fell der Hyäne vom Cap hingegen ist grauweiß. Die Felis metas. Unter diesem Namen führt Herr Perron in seinem Verzeichnisse eine neue Art Tyger oder Pantherthier mit dunkelschwarzem Fell auf. Dieses Thier, welches viel kleiner ist, als das wahre Pantherthier, kommt von Java, und ist von einer beyspiellosen Wildheit. Immer auf dem Boden seines Käfiges niedergekauzt, ist es beständig im Jagdgerechten Zustande mit festem Auge und einem beständig zusammen gezogenen Rachen. Das Känguruh von King; diese Benennung hat ihm Herr Perron gegeben, weil er das Thier auf der Insel King, am Eingange der Meerenge von Baß, fand. Es ist bis jetzt noch nicht beschrieben. Annales du Muſ. nat. d'Hiſt. nat. 20s Heft.

2) Cuvier beschreibt ein fossiles Gerippe vom Palaeotherium.

Cuvier hat ein fossiles Gerippe vom Palaeotherium, welches in den Gipsbrüchen von Pantin gefunden wurde, beschrieben. Die Vergleichung aller Knochen von diesem Gerippe mit andern fossilen Knochen aus den Steinbrüchen und mit denen von lebendigen Thieren, in Verbindung mit der Gestalt der beyden Zähne, überzeugten Herrn Cuvier, daß dieses Thier zum Geschlecht des Palaeotherium, und zwar zu derjenigen Species gehöre, welcher Cuvier den Namen Palaeotherium minus bey-

beygelegt hat. Seine Gestalt muß beynahe die vom Fuchs gewesen seyn; auch sollte nach früheren Bemerkungen dieses Thier dem Tapir ähnlich seyn. Auf keine Weise aber hat es Aehnlichkeit mit dem Widder, wie man zuweilen vorgegeben hat. Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, VIII. Bds 3s St. S. 193.

3) Beschreibung des Gnu im Jardin des Plantes.

Zu den zwey in der Menagerie des Jardin des Plantes schon vorhandenen ausländischen Thierarten aus dem Ochsengeschlechte, nämlich dem Zebu und den antillischen Ochsen, ist nun ein Individuum von einer dritten, zu diesem Geschlechte scheinbar gehörigen, Varietät gekommen, dessen Seltenheit in Europa, und dessen bizarre Form viel Aufsehen erregt. Es ist, nebst mehreren andern lebendigen, in Europa noch wenig bekannten Thieren, auf einem der Schiffe des verstorbenen Baudin angekommen, und wurde von dem Gouverneur Jannsens der Kayserin von Frankreich zum Geschenke bestimmt. Es befand sich auch wirklich einige Tage in Malmaison, aber die Kayserin schenkte es der Nation. Der Name dieses bizarren Thieres ist Gnu (Gnu antilopa), welcher jedoch mehr Niu oder N'ju als Gnu ausgesprochen werden muß. Die Mischung der Formen dieses Thieres ist ausgezeichnet und

frappant; es ist ein Ochse, ein Pferd und ein Hirsch. Von diesen drey Thieren enthält seine Form die Hauptcharaktere auf eine so auffallende Weise, daß jedermann, der das Thier zum erstenmale sieht, diese Bemerkung nicht blos macht, sondern sie auch sogleich auf den ersten Anblick aussprechen wird. Dieses Thier ist das zweyte Individuum von dieser Art, das auf das feste Land von Europa gebracht wird: das erste war ehemals in der Menagerie des Erbstatthalters im Haag, und nach diesem ist die etwas seltene und nicht sehr bekannte Beschreibung von L'Allamand gemacht worden, die 1776 zu Amsterdam herauskam. Sparrmann erwähnt desselben Thieres, das er zu den Antelopen rechnet, in seinen Reisen. Die von beyden Naturforschern gegebenen Beschreibungen sind vollkommen richtig; zur Vergleichung mögen folgende Bemerkungen dienen: Das Gnu ist von der Größe eines mittelmäßigen Müllereselß, d. h. ohngefähr 3 $\frac{1}{2}$ Fuß hoch und 5 Fuß lang. Die Form seines Kopfes ist vollkommen die eines Ochsenkopfes. Das ganze Profil desselben ist mit langen schwarzen Haaren bedeckt, welche sich bis unter die Augen erstrecken, und die, wie die Borsten eines Schweins, 6 — 7 Zoll hoch aufwärts gerichtet, stehen. Diese schwarzen Haare contrastiren sonderbar mit den weißen Haaren von gleicher Länge, welche die untere Lefze umgeben, und hier eine Art von Bart bilden. Die Augen stehen weit auseinander, sind

sehr

sehr schwarz und voll Feuer und Kraft. Die Augendeckel, so wie die untern Augenklappen, sind ebenfalls von sehr langen Haaren umgeben, aus denen das Auge wie ein Stern herausblitzt. An der obern Kinnbacke finden sich keine Schneidezähne, an der untern aber bemerkte man deren acht. Auf der obersten Fläche der Stirne erheben sich zwey Hörner, deren Masse der Masse des Ochsenhornes ähnlich ist, deren Form aber ebenfalls einen ganz besondern Anblick gewährt. An ihrem Ansatze berühren sie sich, dann entfernen sie sich aufwärts in einer Biegung 6 Zoll weit von der Stirne, sodann krümmen sie sich vorwärts, und gehen von da an in einer Biegung wieder rückwärts. Man wird sich vielleicht die deutlichste Vorstellung von ihnen machen können, wenn man ihre Form mit einem großen lateinischen S[a] vergleicht, welches mit dem Ende, wo der Buchstab a hier steht, an der Stirne aufsitzt, und sich über die Nase des Thieres erhebt, so, daß das andere Ende aufwärts zu stehen kommt. Der Hals und der Rumpf sind vollkommen denselben Theilen des Maulthiers oder des Pferdes ähnlich. Der Hals ist mehr breit, als dick, und auf seiner obern Seite, bis zu dem Widerrosse hin, läuft eine sehr dichte Mähne von starken Haaren, die an ihrer Wurzel weiß sind, und sich in eine schwarzbraune Spitze verlieren. Der Rumpf hat eine breite schöne Brust, einen glatt geformten Bauch, und ein gespaltenes etwas mage-

res Kreuz. Die Farbe der Haare an dem Rumpfe ist ein schmutziges Braungelb, und diese ist überhaupt die Grundfarbe an allen Theilen des Thieres. Der Schwanz ist ein vollkommener Pferdeschweif, dessen Farbe ein gelbliches Weiß ist. Die Füße sind vollkommen die zierlichen Füße eines Hirsches und bestehen in einem getheilten Hufe von schwarzer Farbe. Mit diesen Charakteren der Form der drey oben genannten Thiere, die das Gnu in seinem Körper vereinigt, scheint es auch die Charaktere des Temperaments derselben Thiere in sich zu verbinden. Es ist trotzig und wild, wie der Stier, feurig und rasch, wie das Pferd, und schnell, wie ein Hirsch. Gereizt fürchtet es keinen Feind; es geht ihm entgegen oder es sucht ihn auf, und erreicht ihn auch auf der schnellsten Flucht. Es erlaubt nicht, daß man sich ihm nähere. Mit zwey starken Wärtern, die es in seinen Stall bringen wollten, gerieth es in den heftigsten Kampf, und that 5 bis 6 Fuß hohe Sätze in der größten Schnelligkeit gegen sie, so wie sie sich ihm näherten. Nur durch vorgehaltene spitzige Stöcke konnten sie ihren Zweck erreichen, und sich vertheidigen. Man findet das Gnu vorzüglich in Afrika, z. B. nahe beym Vorgebirge der guten Hoffnung, in Abyssinien u. s. w. Es ist grasfressend und ruminirend. Vielleicht ist es mit dem Pferde-Hirsche der Chineser einerley Thier. Es könnte sogar zu der alten Fabel vom Einhorn Gelegenheit gegeben haben, da

es

gewissermaßen ein gehörntes Pferd genannt werden kann. Auch stimmt seine Wildheit mit dem, was vom Einhorn gesagt wird, sehr überein. Französische Miscellen. 61 Bd. 38 St. S. 153 — 156.

4) Geoffroy beschreibt ein neues Geschlecht der Beutelthiere, unter dem Namen Péramèles.

Herr E. Geoffroy hat in den Annales du Mus. nat. d'Hist. nat. Cahier 19, ein neues Geschlecht von Beutelthieren, unter dem Namen Péramèles, beschrieben. Die Peramelen oder Taschendachse haben dem ersten Anblicke nach viel Aehnlichkeit mit den Didelphen, aber ihr Kopf ist noch viel länger, und ihre Schnauze weit mehr ausgezogen; auch kommen sie im übrigen Habitus nicht mit den Beutelthieren überein, und können auch nicht so, wie diese, auf hohen Baumgipfeln wohnen. Ihre Nase ist wie bey den Dachsen verlängert, ihr Fell ist rauh und ihre Füße werden von großen, fast geraden Klauen begränzt; auch ist es außer Zweifel, daß sie sich einen Bau in die Erde machen, und dieses können sie um desto besser, da sie nicht fürchten dürfen, daß ihre Klauen zerbrechen, oder sich ablösen, welchen Vortheil sie der Bildung des letzten Phalanx ihrer Zehen verdanken, der, wie bey dem Faulthier, Ameisenbär u. s. w., an seinem freyen Ende gespalten ist. Außer diesem zeichnen sich die Füße

der Peramelen noch durch die numerische Combination und durch die Anordnung ihrer Zehen aus. An den Vorderfüßen können sich blos die drey mittelsten Zehen beym Gange gegen die Erde stützen, denn die an den Seiten befindlichen sind so kurz, daß man sie blos als Keime davon ansehen kann, und an den Hinterfüßen bemerkt man sie blos unter der Gestalt eines Sporns. Die Hinterfüße haben viel Aehnlichkeit mit denen der Känguruhs. Die vierte Zehe ist die längste und dickste; die zweyte und dritte ist zusammengewachsen, und von einer gemeinschaftlichen Hülle eingewickelt; man unterscheidet sie indessen an ihren Klauen, welche frey sind. Diese beyden Zehen sind übrigens kürzer und dünner, als die letzte oder die fünfte. Der Charakter, wodurch sich die Füße der Peramelen von denen der Känguruhs unterscheiden, ist die Gegenwart eines Daumens, der bey den Peramelen wirklich existirt, ob er gleich sehr kurz ist. Dieser Daumen ist mit einem Nagel versehen, welches eine unterscheidende Eigenheit aller Beutelthiere ist. Die zum Kauen dienende Werkzeuge stellen sich bey den Peramelen ebenfalls in einer Anordnung dar, die bisher noch nicht beobachtet worden ist. Die Spitz- und Schneidezähne sind in solcher Anzahl, von solcher Gestalt und Anordnung vorhanden, daß man Dasyuren und Didelphen vor sich zu haben glaubt, das heißt, man zählt bey den Peramelen 4 lange Hunds- und 28 Backenzähne, nicht so ist es aber

in

in Abſicht der Schneidezähne. Auf jeder Seite iſt der letzte Schneidezahn ſowohl von ſeinen benachbarten nach vorn, als vom Spitzzahn nach hinten, abſtehend; es hat auch überdem dieſer Zahn die Geſtalt, und thut die Dienſte eines zweyten Spitzzahns, er iſt auch jedesmal im Intermaxillarknochen eingeſetzt; überdieß ſtehen im Unterkiefer nicht mehr als 6 Zähne; eine ſonderbare Anomalie und das erſte Beyſpiel bey Säugethieren von 10 Schneidezähnen im Ober- und 6 im Unterkiefer. Der letztere untere Schneidezahn iſt etwas breiter als die übrigen, und durch eine kleine Furche in zwey Theile getheilt. Alle Beutelthiere haben dieſes mit einander gemein, daß ſie ſich mehr oder weniger leicht durch ihren Schwanz helfen; bey den Peramelen aber ſcheint es, daß ſie den ihrigen zu gar nichts brauchen; er iſt gar zu kurz, ohne lange Haare, und zum Anfaſſen ganz ungeſchickt. Die gar zu lange Schnauze giebt dieſen Thieren ein äußerſt ſtupides Anſehen; ſie wiſſen aber dieſes traurige und widerliche Anſehen durch die Leichtigkeit in ihren Bewegungen, und durch die Anmuth in ihrem Gange zu erſetzen, da ihre Hinterfüße noch einmal ſo lang, als die vordern ſind; ſie ſcheinen deshalb auch die Fähigkeit zu haben, ſich wie die Känguruhs auf die Hinterfüße zu erheben, und ſich deren zu eben ſo hohen Sprüngen zu bedienen. Endlich iſt es wahrſcheinlich, daß die Zeugungsglieder der Peramelen, die ſich ganz in der Geſtalt

zeigen, wie die Beutelthiere charakteriſirt werden, auch einige generiſche Verſchiedenheiten würden an ſich gehabt haben, Herr G. hat aber nicht Gelegenheit gehabt, dieſelben näher zu unterſuchen. Alles dieſes berechtigt Herrn G., die Peramelen zwiſchen die Didelphen und Känguruhs in der natürlichen Ordnung zu ſetzen. Das Geſchlecht der Peramelen begreift bis jetzt nur zwey Species in ſich: 1) eine neue, die Herr G. Peramèles nasuta nennt, und 2) die, welche Herr Shaw unter dem Namen Didelphis obesula bekannt gemacht hat. 1) Peramèles nasuta. Den Hauptcharakter dieſer Peramele ſtellt die Länge der Schnauze und der Naſe dar. Von der Gränze der Lippen bis zum Urſprunge des Schwanzes, iſt das Maas 45 Centimeter, der Kopf 11 Centimeter, der Schwanz 16 Centimeter. Die vordern Extremitäten 8, und die hintern 16. Der letzte Schneidezahn, der Spitzzahn und die erſten Backenzähne, ſtehen nicht dicht beyſammen, ſondern in beträchtlichen Zwiſchenräumen von einander, wodurch eben die große Länge der Schnauze verurſacht wird. Die ſchneidenden Backenzähne ſind gelappt, und haben drey Spitzen. Die im Grunde des Mundes haben eine breite Baſis und eine platte Krone; ſie ſcheinen nicht ſehr gebraucht worden zu ſeyn. Sie ſind mit Querfurchen verſehen, ſo daß die Krone wie mit Spitzen beſetzt zu ſeyn ſcheint. Dieſer Umſtand läßt vermuthen, daß ſich das Thier beym Mangel des Fleiſches nicht, wie die Daſyu-

ren

ren und Didelphen, von Pflanzen nähre, ſondern daß es ſich alsdann mit Inſecten begnügt, ja man hat allen Grund anzunehmen, daß es ſelbſt davon ſeine vorzüglichſte Nahrung erhält, da ſeine Schnauze eine viel zu groſſe Länge hat, um ſich mit Vortheil auf einen Raub einzulaſſen. Seine Scharrfüße, die es ihm ſo leicht machen, die Erde zu durchwühlen, um ſich nach Gefallen ſeine Nahrung zu ſuchen, ſcheinen noch einen andern Beweis ſeiner Meynung abzugeben. Die Ohren dieſes Thieres ſind kurz und ablang, und die Augen ſehr klein. Sein Pelz iſt von mittelmäßiger Dichtheit. Häufig und ſteif iſt das Haar, auf dem Halſe mit etwas Filz und viel ſeidenartigem Haar vermengt; an der Haut aſchgrau, und gelb oder ſchwarz an der Spitze. Die Farbe iſt im Allgemeinen oberhalb hellbraun, am ganzen Unterleibe hingegen weiß, und die Klauen gelblich. Der Schwanz ſcheint ſtark und widerſtehend genug zu ſeyn, um eben ſo, wie bey den Känguruhs, zur fortſchreitenden Bewegung zu dienen. Er hat übrigens eine mehr entſchiedene Farbe, und ſpielt an der obern Seite in das dunkle, und an der untern in das helle Kaſtanienbraun.

2) Péramèles obesula. Obgleich Herr G. nicht bemerken konnte, daß dieſes Thier fetter, als die mit ihm verwandten ſey, ſo hat er doch den ihm von Herrn Shaw beygelegten Trivialnamen beybehalten. Die Geſtalt der Didelphis obesula war ihm aus dem Naturalist Miscellany bekannt,

er

er konnte aber die Verhältnisse derselben nicht bestimmen, denn weder die Analogie, noch die Beschreibung des Hrn. S. war ihm dazu behülflich, da dieser von den Zähnen weiter nichts angiebt, als daß sie zahlreich wären. Hr. G. hatte immer die Idee, daß dieß der Typus zu einer neuen Familie seyn könnte, und in dieser Ueberzeugung wandte er sich an Hrn. Parkinson in England, der ihm von der in der Hunter'schen Sammlung befindlichen Obesula hinlängliche Belehrung und zugleich eine Abbildung mittheilte. Hr. G. hat übrigens der Obesula auch die Zähne der Nasuta beygelegt, ob er sie gleich bey jener nicht wirklich gesehen hat; denn da die Bewegungswerkzeuge bey beyden Thieren einander so vollkommen ähnlich waren, so hielt er sich für berechtiget genug, diese Aehnlichkeit auch bey den Kauwerkzeugen anzunehmen, da es bekannt ist, daß diese Organe immer gleichen Schritt mit einander halten. Die Obesula ist im Ebenmaaße des Körpers der Nasuta ähnlich, und unterscheidet sich von ihr blos durch ihren kürzern Kopf; übrigens sind die Ohren breiter und ganz zugerundet; endlich ist auch der Pelz gleichförmig mit Seidenhaaren, welche an der Spitze schwärzlich sind, vermengt. Die Farbe ist im Allgemeinen gelb, ins Röthliche spielend. Der Bauch ist weiß. Hr. G. erwähnt bey dieser Species noch eines andern Thieres aus der Sammlung des Museums, welches ebenfalls aus Neuholland ge-

gekommen ist, wo er aber einiges Bedenken hat, ob es hieher gehöre. Er erhielt es sehr beschädigt, indem ihm der Schwanz und einige Zehen fehlten; übrigens übertraf es auch die Obesula ums Doppelte, war ihr aber durch seine gerundeten Ohren, seine kurze Schnauze und die Farbe seiner Haare, die jedoch etwas mehr ins Braune spielten, ähnlich. Die Verschiedenheit der Ebenmaaße zwischen beyden Thieren und besonders auch bey ihren Schedeln, ist auffallend; der letzte obere Schneidezahn ist seinem vorangehenden viel näher; die ersten Backenzähne sind vollkommen dreyeckigt, und dicht aneinander stehend, die im Grunde des Mundes stehenden haben abgenutzte Kronen, woraus sich schließen läßt, daß diese Peramele im vollkommnern Grade sich aus beyden organisirten Reichen nährt, als die Nasuta. Der letzte untere Schneidezahn ist nicht gelappt. Der Zwischenraum, der ihn vom Spitzzahn trennt, beträgt nur so viel als eine Zahndicke; — alles dieses sind Merkmale der Verschiedenheit vom Schedel der Nasuta.

5) Fischer beschreibt einen neuen Tarser.

Das Geschlecht Lemur wird vom Professor Geoffroy, am Museo der Naturgeschichte zu Paris, sehr zweckmäßig in fünf genera: nämlich lemur, indri, lori, macrotarsus und galago getheilt. Vorzüglich ist das Geschlecht macrotarsus durch den so

sehr

ſehr langen Tarſus, die außerordentlich großen Augen, durch den Sitz der Brüſte ganz unter den Achſeln, durch den ſchuppichten und in einen Haarpinſel ſich endigenden Schwanz, ſehr genau und unterſcheidend charakteriſirt. Man kannte von dieſem Geſchlechte zwey Gattungen, eine mit ſtumpfen Schneidezähnen, wovon im Oberkiefer die mittelſten ſehr kurz ſind, durch Pallas; die andere mit ſpitzigen Schneidezähnen, wovon die mittlern in der Oberkinnlade ſehr lang und koniſch ſind, durch Daubenton. Herr Profeſſor Fiſcher hat nun in einer kleinen Schrift: Lettre à la classe des sciences physiques et mathématiques de l'institut national de France sur une nouvelle espéce de Tarsier par G. Fischer, Professeur et Bibliothecaire à Mayence etc. An XI. 1802 eine neue Gattung bekannt gemacht; das Individuum, welches ihm dazu Veranlaſſung gab, erhielt er aus dem Nachlaſſe des Pr. Liebig, der es als ein Beutelthier (didelphis) in Brantwein aufbewahrt hatte. Herr Fiſcher hat beſonders die Oſteologie und Myologie dieſes auf Madagaſcar einheimiſchen Tarſers mit großer Genauigkeit mitgetheilt und durch Kupfertafeln erläutert. Er charakteriſirt dieſe Gattung, welche man Macrotarsus Fischeri nennen könnte, folgendermaßen: Tarsier à mains brunes; à quatre dents incisives supérieures aiguës; les extérieures très courtes, les intermédiaires, très longues, peu deprimées et pourvues d'une

arête

arête latèrale; à deux dents incisives inférieures, très serrées à la pointe.

6) Fischer beschreibt eine neue Art Loris.

Herr Fischer hat eine zur Familie der Maki's, und zwar zu der Gattung Loris gehörige neue Art beschrieben, die er Loris ceylonicus nennt. Sie ist mit Loris pusillus verwandt, aber stärker und größer; Loris pusillus hat eine gerade, spitzige, nach unten ausgehöhlte Schnauze, da sie hingegen bey Loris ceylonicus stumpf, übergebogen, und nach unten gewölbt ist. Die Anatomie zeigt auch viele Verschiedenheiten zwischen beyden. Gotthelf Fischers, Prof der Naturgesch zu Moskwa, Anatomie der Makt und der ihnen verwandten Thiere, 1. Bd. Frankf. a. M. 1804.

7) Lasaigne, zeigt die beste Art, große Quadrupeden für naturhistorische Sammlungen aufzusetzen.

Große Quadrupeden, z. B. den Elephanten, die Giraffe, das Kameel u. a. für das Naturalien-Kabinet gehörig zu arrangiren, war bisher immer noch mit Schwierigkeiten verbunden. Nach der gewöhnlichen Methode wurde die abgezogene Haut mit Stroh und Heu ausgestopft, und dieser Unform durch eiserne Stangen, so gut wie möglich eine Richtung gegeben. Das zweyte bessere Verfah-

fahren war dieſes, daß man ein beynahe maſſives großes Modell des Thieres von Holz verfertigen, und die Haut darüber ziehen ließ. Hierdurch gab man zwar dem Thiere die natürlichen äußeren Formen weit beſſer wieder; allein dieſes ſo aufgeſetzte Thier war bey einiger Größe ſo ungeheuer ſchwer, daß man eigne Maſchinen brauchte, es von einem Orte zum andern zu transportiren, und es war unmöglich, es anders als par terre in einem Gebäude aufzuſtellen. Um dieſen Unannehmlichkeiten abzuhelfen, erfand Herr Laſaigne, Kunſttiſchler und Maſchiniſt bey dem Jardin des plantes in Paris, eine Vorrichtung, welche Leichtigkeit, Feſtigkeit und vollkommene Nachahmung der natürlichen Form des Thieres mit einander vereiniget, er verfertiget nämlich ein der Form des Thieres ganz entſprechendes Gerüſte aus Lindenholz, über welches die Haut des Thieres gezogen wird. Im Herbſte 1803 bauete er ein Kunſtgerüſte nach ſeiner Erfindung, um die Haut des am 6. Jan. 1801 in der Menagerie geſtorbenen Elephanten darüber zu ſpannen. Eine Abbildung dieſes Gerüſtes findet man in Voigt's Magazin für den neueſten Zuſtand der Naturkunde, 9n Bds 3s St., wo auch von S. 269 — 280 das Verfahren des L. beſchrieben iſt. Der auf die Erde ausgeſtreckte Cadaver des Elephanten wurde in allen ſeinen Theilen gehörig ausgemeſſen, und das Maaß bemerkt. Die verſchiedene Dicke des

Thie-

Thieres wurde mit einem von L. verfertigten Maaßstabe, welcher beynahe der Maaßlade der Schuhmacher gleicht, aufgenommen. Die Krümmungen des Rückens, des Bauchs u. s. w wurden mit kleinen Bleystangen, von neun Linien ins Gevierte, aufgenommen. Dieses Bley schmiegte sich, da es keine Elasticität hat, nach allen Richtungen, nach welchen man es bog, und behielt diese Biegungen bey, so daß man es nachher benutzen konnte. Nach allen diesen Vermessungen entwarf Desmoulins an der Mauer der Werkstätte, worinn das Modell aufgerichtet werden sollte, die Zeichnung des Thieres in seiner natürlichen Größe. Hierauf wurde der todte Elephant, mittelst einiger an der Decke angebrachter Flaschenzüge, auf den Rücken gewandt, und ein Einschnitt in Form eines doppelten Kreuzes in seine Haut gemacht; der mittelste Schnitt gieng vom Munde aus bis an den After, die beyden andern zogen sich vom Ende der linken Füße quer durch den ersten nach dem Ende der rechten Füße; der Schwanz und der Rüssel wurden auf der Unterseite der Länge nach aufgeschnitten. Die Fußsohle wurde, damit die Nägel an der Haut hängen blieben, einen Zoll breit vom Rande rund herum abgelöset. Die abgelöste Haut, welche 576 Pfund wog, wurde nun vollends ausgeschält, dann in eine Bütte gelegt, mit gestoßenen Alaun häufig bestreuet, und mit einer Abkochung von Alaun übergossen, so daß das Wasser 6 Zoll über der Haut

ſtand. Die Hälfte des abgeſtreiften Kopfs, wie auch ein Vorder- und ein Hinterfuß wurden in Gyps abgedruckt, um das Modell genau darnach nehmen zu können. Hierauf verfertigte L. aus Kaſtanien- und Lindenholz einen künſtlichen Körper in der natürlichen Größe des Elephanten, welcher ſo eingerichtet iſt, daß alle oder jeder ſeiner einzelnen Theile abgelöſet werden kann, und daß auch L. in den hohlen Körper hineinſteigen, und darinne arbeiten konnte. Auch der Kopf und der Rüſſel dieſes Gerüſtes war hohl, daher daſſelbe, ohngeachtet ſeiner ungeheuern Größe, dennoch leicht und ohne Anſtrengungen von einem Orte zum andern gebracht werden konnte. Da dieſes Gerüſte um etwas zu ſtark gerathen war, ſo konnte es die Haut nicht ganz bedecken; man half ſich aber dadurch, daß man aus der ſehr dicken Haut inwendig viele ſtarke und lange Fleiſchſtriemen, die zuſammen 194 Pfund wogen, herausſchnitt. Die Haut wurde dann in ſüßem Waſſer wieder erweicht, über das Gerüſte, welches ſie nun völlig bedeckte, gezogen, und mit Spitzen und Kopfnägeln befeſtiget. Die letztern dienen dazu, die Haut an alle Krümmungen des Gerüſtes anzuſchmiegen, und man nimmt ſie wieder weg, wenn die Haut ausgetrocknet iſt. Die Augen des Elephanten ſind von Porcellan ſehr ähnlich nachgemacht. Die Giraffe, der Couaga, und der Coudoma, welche ſich in dem Muſeum zu Paris befinden, ſind beynahe auf dieſelbe Art verfertigt, und man wird dieſes

Verfahren hinfort beym Aufsetzen aller großen Quadrupeden befolgen.

8) Manesse giebt eine vortheilhafte Anweisung zum Ausstopfen und Aufbewahren der Thierarten.

In der Diana oder Gesellschaftsschrift zur Erweiterung und Berichtigung der Natur- Forst- und Jagdkunde, herausg. von J. M. Bechstein, 1r B., giebt Hr. Manesse von S. 3 bis 64 eine sehr zweckmäßige Anweisung zur Ausstopfung und Aufbewahrung aller Thierarten. Man findet in derselben einen vollständigen Unterricht über das Ausbälgen der vierfüßigen und kriechenden Thiere, der Raupen, der Vögel, der Zubereitung aller dieser Häute, der ausländischen trockenen Häute, so wie über das Ausstopfen selbst. Das Wasser, in welches die Thierhäute eingeweicht werden, bereitet man aus 1 Pfund reinem durchsichtigen Alaun, 2 Unzen Meersalz und 1 Unze Cremor tartari, und löset alles in zwey Kannen Wasser unter beständigem Kochen auf. Zum Ausstopfen giebt Hr. M. dem kleingehackten Flachse den Vorzug. Der von ihm gebrauchte Kütt wird aus 1 Pfund klar geriebenem spanisch Weiß, 1 Unze klar gestoßenem Alaun und 1 Unze Nußöl bereitet, und läßt sich in einem Oelpapiere an einem kühlen Orte mehrere Jahre lang frisch erhalten. Das

Wasser zum Einweichen der Vögelhäute hingegen macht man aus Alaun, wovon man nach Belieben nimmt, thut zu jedem Pfunde alsdann 2 Unzen Meersalz, ½ Unze Salpeter, und 2 Drachmen gepülverten Cermor tartari, und gießt so lange kochendes Wasser darauf, bis ein dünner Brey daraus wird. Nachdem die Häute damit ihre Vorbereitung erhalten haben, bestreicht man sie mit einem Wasser, das aus zwey Unzen gereinigtem Salpeter, 2 Drachmen Salmiak, und 36 Gran blauem Vitriol in einem Pfund siedendem Wasser aufgelöset, und nachdem es bis zur Lauwärme abgekühlt ist, mit 2 Unzen rectificirtem Weingeist vermischt, bereitet wird.

9) Bechstein beschreibt eine neue Art von Specht.

In folgender Schrift: Ornithologisches Taschenbuch von und für Deutschland, oder kurze Beschreibung aller Vögel Deutschlands, für Liebhaber dieses Theils der Naturgeschichte, von J. M. Bechstein, u. s. w. Leipzig 1803, hat Herr Cammerrath B. eine neue Art Spechte, nämlich den Elsterspecht, Picus leucotos, nach einer vom Hrn. v. Minckwitz mitgetheilten Zeichnung beschrieben und abgebildet.

10) Ein Mittel, Vögelhäute vor dem Insectenfraße zu sichern.

Herr v. Wolf in Nürnberg hat folgendes Mittel, dessen sich die Professoren Hénan und Mouton-Fontenelle in Frankreich bedienen, um die Vögelhäute vor dem Insectenfraße zu sichern, bekannt gemacht: Man nimmt Chinarinde, oder dafür junge Weidenrinde, besonders von der Lorbeerweide, oder von der Bruchweide, Knackweide, ferner Granatenrinde, (hier ist wohl die Schale vom Granatapfel gemeynt, die eine zusammenziehende Eigenschaft hat,) junge Eichenrinde, Enzianwurzel, Wermuth und Tabak, von jedem eine Unze und gröblich gestoßen, ferner, vier Unzen Alaunpulver, zwey Unzen Meersalz, und zwey Pfund Regenwasser, welches hier dem Brunnenwasser vorzuziehen ist. Hiervon macht man einen starken Absud, seihet ihn durch grobe Leinwand, und thut den Alaun und das Salz, wenn die Brühe noch warm ist, hinzu, rührt sie mehrere male um, und füllt sie alsdann in steinerne Krüge, und hebt sie im Keller zum Gebrauch auf. Diese Gerberbaize, mit welcher die innere Oberfläche der Haut allenthalben überstrichen wird, hat die Eigenschaft, die Haut nicht blos fest und dauerhaft zu machen, sondern sie auch so zu gerben, und ihr eine solche Bitterkeit zu verschaffen, daß die Insecten keine Lust bezeigen, sie anzufressen.

Diese Baize hat vor andern ähnlichen noch den Vorzug, daß die damit bestrichenen Häute von kleinen Vögeln sogleich, von größeren hingegen schon nach wenigen Stunden ausgestopft werden können. Bey dem Bestreichen der Haut muß man sich sorgfältig vor dem Benetzen der Federn in Acht nehmen. Eben so muß man vor dem Befeuchten mit der Baize, welches mit einem Pinsel geschieht, die Haut mit einem Messer, das eine abgerundete Klinge hat, erst abschaben und vom Fett reinigen. Ist die Haut so fett, daß sie die Baize nicht gleich annimmt: so bestreicht sie Herr D. W. vorher mit Seifenwasser von der Nikolas'schen Seife, und überfährt dann die Haut mit der Baize, welche sogleich eindringt. Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, VIII. Bds 2s St. S. 148. folg.

11) Daudin beschreibt eine neue Species des Tupinambis, nämlich Tupin. ornatus.

Die von Daudin angestellten Untersuchungen verschafften ihm die Kenntniß von 155 Eidechsenarten, die er in 16 verschiedene Geschlechter ordnete. Das dritte von diesen Geschlechtern, welches die Tupinambis enthält, begreift alle Eidechsen in sich, die kleine zahlreiche Plättchen am Kopfe, eine gabelförmige ausstreckbare Zunge, fünf abgeson-

derte

dete mit krummen Nägeln versehene Zehen an jedem Fuße, schuppigte, sehr zahlreiche und schmale Ringe um Leib und Schwanz haben. Die erste Abtheilung begreift die Tupinambis mit langem, cylindrischem, zusammengedrücktem Schwanze; und die zweyte diejenigen, wo auf dem Schwanze eine kleine doppelte, schuppichte und gezähnte Rinne sitzt. Dieses merkwürdige Geschlecht faßt bereits 12 Species in sich, welche in Herrn D. Werke über die Reptilien beschrieben sind, und jetzt hat er eine 13te erhalten, welche Herr Rodrigues zu Bourdeaux dem Museum der Naturgeschichte zu Paris geschenkt hat. Herr Perrein von Bourdeaux fand diese Eidexe zu Malimbe auf der Afrikanischen Küste, und tödete sie beym Zollhause. Ihr Magen enthielt ein zum Theil verdautes Chamäleon, mehrere geflügelte Insecten und eine Menge Schaben. Herr D. hat dieselbe im 9ten Heft der Annalen des Museums der Naturgeschichte beschrieben und abgebildet, und ihr den Namen Tupinambis ornatus gegeben. Der Tupinambis ornatus ist eine 4 Fuß, 10 Zoll, 9 Linien lange Eidexe, deren Kopf um die Augen 5, und um die Ohren 9 Zolle im Umfange hat. Der größte Umfang des Körpers beträgt 1 Fuß 3 Zoll; die Länge des Schwanzes 3 Fuß; die Erhebung der Carina am Schwanze 5 Linien; die Länge der Vorderfüße 6, und der Hinterfüße 8 Zoll. In Rücksicht der Gestalt und der Austheilung der Schuppen, hat er viel

Aehnlichkeit mit dem Tupin. stellatus, punctatus Bengalensis, und dem mit weißer Kehle; besonders geht die Aehnlichkeit mit dem letztern sehr weit, ob er gleich mit mehr Ebenmaaß und Eleganz gezeichnet ist. Sein Kopf, viel kleiner als sein Körper und an den Seiten zusammengedrückt, hat eine stumpfe und schmale Schnauze und mit großen an ihren obern Theilen zugerundeten Malmzähnen, oben aber mit kleinen zugespitzten, besetzt. Unterhalb des Körpers zeigen sich 73 Querstreifen von zahlreichen, ablangen und glatten Schuppen, und um den Schwanz mehr als 240 Ringe. Den Beynamen ornatus verdient dieser Tupinambis wegen der angenehmen Farben, womit ihn die Natur bemalt hat. Diese Farben, die oben dunkelschwarz, und unten weißlich ins Grüne spielend sind, mischen sich sehr regelmäßig mit einander. Das Schwarze ist hin und wieder mit einer Menge kleiner weißer Punkte durchsprengt, wie beym Bengalischen Tupinambis. Von jedem Auge läuft ein weißer Streifen herab, und verlängert sich in einen querlaufenden, unter dem Halse mit rundlichen Flecken besetzten, Halbkreis. Auf diese folgt ein zweyter mit 5 runden, in einen Halbkreis ausgetheilten Flecken bestehender Streif. Ein ähnlicher dritter Streif erscheint auf dem Rücken zwischen den Vorderpfoten. Auf dem Leibe bemerkt man vier andere Querstreifen, deren jeder aus 7 bis 9 runden Flecken gebildet ist. Der Schwanz, über welchem sich

eine

eine kleine längliche und gezähnte Carina erhebt, ist von 12 breiten Kreisen oder Ringen von eben der Farbe, wie am Bauch, umgeben, und es ist dieser letztere wegen seiner schwarzen Binden merkwürdig, die von den Seiten herablaufen, und sich völlig in zwey Theile theilen. Auf jedem der vier Füße befinden sich 6 bis 8 Reihen von kleinen rundlichen, den vorigen ähnliche Flecken. Die Kehle ist weißlich, und mit 9 schwärzlichen Querstreifen bezeichnet. Der Tupin. ornatus ist in dem ganzen Gebiete von Congo und Mayombe häufig anzutreffen, und besucht gern die von Negern bewohnten Oerter, wo er reichliche Nahrung findet. Die Negern fürchten den Biß des Tupinambis sehr, der so starke Kinnbacken hat, daß er gewöhnlich das ganze Stück, was er faßt, herausbeißt. Er hat zwar keinen Gift, aber die Wunden sind doch oft unheilbar und arten in krebsartige Geschwüre aus, woran theils die Hitze des Klima, theils die Nachlässigkeit der Negern in der Behandlung der Wunden Schuld ist. Daubin besitzt auch die Zeichnung von einem großen Tupinambis ornatus, den Levaillant an den Ufern des Orangeflusses, im Innern von Afrika gegen das Vorgebirge der guten Hoffnung, fand, und der sich von dem Malimbischen Tup. orn. blos durch die 16 bis 18 weiße Ringe, die er um den Schwanz hat, unterscheidet. Für das System charakterisirt D. beyde folgendermaßen: Tupinambis ornatus. 1) Tup. supra niger; gula albida,

fasciis novem transversis ornata; maculis rotundis in septem seriebus transversis supra dorsum, annulisque duodecim albidis in cauda bicarinata. — 2) Varietas. Tup. ornatus; annulis albidis sexdecim et ultra in cauda bicarinata.

12) Naturseltenheit eines Wassergeschöpfes.

Der Cammerassessor Scholz zu Heynau in Schlesien, hat ein Wassergeschöpf, welches halb Kröte und halb Fisch ist, aus einem Teiche zu Michelsdorf erhalten. Es hat einen griesartigen Hals, platten, breiten, glatten Bauch, weit herausstehende Seiten- und Hinterbeine, wie die Kröte. Der Rücken ist nach Farbe und Gestalt mit einem sehr feinem Kamme, wie die Grünlinge, versehen, auch hat es völlig den Schwanz und die Größe desselben. Die untere Figur ist nur halb so lang, und hat weder Vorderbeine, noch Floßfedern. Das Maul scheint dem Fische mehr wie der Kröte ähnlich. Das Thier wird von dem Doktor Laube in Heynau in Spiritus aufbewahrt. Preußische Brandenburg. Miscellen, Jahrgang 1805, 1r Bd. Februarstück S. 154.

13) Latreille beschreibt eine neue Käferart, Elmis Maugetii.

Ein gewisser Maugé, der bey dem Nationalmuseum in Paris angestellt ist, hat unweit Fon-

taine-

fainebleau in einem Bache unter einem Steine zwölf Individuen einer Käferart angetroffen, welche Latreille in der Historie naturelle des Fourmis, et recueil de Mémoires et d'Observations sur les Abeilles, les Araignees, les Faucheurs, et autres insectes, Par P. A. Latreille, associé etc. Paris, An X. (1802) S. 396 beschrieben, und auf Tab. XII. Fig. 6 samt den zergliederten Mundtheilen abgebildet hat. Diese Käferart bestimmt nun eine neue Gattung unter dem Namen Elmis, mit dem Beynamen Maugetii.

14) Fabricius beschreibt neue Gattungen und Arten der Cicaden- und Wanzenartigen Insecten.

Fabricius hat in folgender Schrift: Joh. Chr. Fabricii Systema Rhyngotorum secundum ordines, genera, species, adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus, Braunschweig, 1803, die Cicaden- und Wanzenartigen Insecten aufs neue bearbeitet, wodurch diese zahlreiche Ordnung in Ansehung einer natürlichen Gattungs-Eintheilung vorzüglich gewonnen, aber auch viele neue Gattungen erhalten hat, die größtentheils mit neuen Arten bereichert worden sind. Zu Fulgora sind drey neue Arten, und zu Membracis, wovon aber mehrere Gattungen getrennt worden, 27 neue

Ar-

Arten gekommen. Die neue Gattung Centrotus, aus Membracis cornuta, Genistae und ähnlichen gebildet, enthält 13 neue Arten. Die Gattung Darnis kann man als vorher ganz unbekannt ansehen, ob sie gleich 23 Arten reich ist; nur einige davon hat Coquebert als Membracis, und eine Stoll abgebildet. Tettigonia ist mit 20 neuen Arten bereichert. Flata hat einen Zuwachs von 26 Arten erhalten. Lystra, eine neue, sehr schöne Gattung, aus der Cicada lanata, perspicillata und ähnl. und 10 neuen Arten gebildet. Die Ocellen sitzen bey den Insecten dieser Gattung seitwärts unter den Augen, da sie bey ähnlichen auf die Stirn gepflanzt sind. Zu Cicada sind 46 neue Arten gekommen. Von den 8 Arten der neuen Gattung Derbe war nur eine Art als Cicada elongata beschrieben. Delphax verbindet mit den bekannten beyden Arten sehr richtig die kleinen von Hübner bey Halle entdeckten, und zum Theil in andern Gegenden Deutschlands einheimischen, bey Fulgora so anstößigen Arten: Limbata, Pellucida u. a. Die neue Gattung Jassus begreift die der Cic. Lanio, festiva, fulgida ähnlichen und drey neue Arten. Zu Cercopis sind außer den Tettigon flavescens und olivacea Ent., 16 neue Arten hinzugefügt. Zu der neuen Gattung Issus, die 5 neue Arten enthält, hat Cercopis coleoptrata das Muster gegeben. Notonecta mit drey neuen Arten; Sigara hat

2 neue Arten, und Nepa ebenfalls 2 neue Arten. Acanthia enthält nur A. lectularia und eine neue ihr, selbst in den Flügeldeck-Ansätzen, höchst ähnliche hemiptera. — Salda, aus Acanthia zosterae, flavipes und ähnlichen gebildet, mit zwey neuen Arten. Die neue Gattung Aradus ist aus Acanthia corticalis und verwandten, und sieben neuen Arten entstanden. Syrtis ist aus Acanthia crassipes und ähnlichen entstanden, und enthält fünf neue Arten. Tingis ist wieder eine neue, aus Acanthia hervorgezogene Gattung, welche neben Acanthia clavicornis, Cardui u. s. w., eine neue Art enthält. Die Gattung Canopus mit einer, bisher unbeschriebenen Art, ist ganz neu, und das Insect sehr sonderbar gestaltet. Der Thorax umhüllt über drey Viertheile der ganzen Körperlänge. Die neue Gattung Tetyra begreift die Cimices scutellatos, die mit 20 neuen Arten vermehrt sind. Die übrigen zahlreichen Arten der alten Gattung Cimex sind jetzt in die fünf Gattungen: Edessa, Cimex, Halys, Cydnus und Aelia vertheilt, wobey Edessa mit 10 und Cimex mit 26 neuen Arten bereichert ist. Halys enthält 5, Cydnus 6 neue Arten. Aelia hat, außer Acanthia histeroïdes Ent. und Cim. acuminatus, noch 4 neue Arten. Coreus ist mit 17 neuen Arten, mehrern Lygaeus, der Acanthia paradoxa und gibba Ent., und dem Reduvius moestus Ent. vermehrt. Lygaeus hat 2 neue Gattungen abgegeben; Capsus, der die Arten

mit

mit feinern Endgliedern der Antennen enthält, und Alydus, nach dem Muster von Lyg. pedestris Ent. Außer Acanthia Lavaterae und fasciatus Ent. sind 46 neue Arten zu Lygaeus hinzugekommen. Die neue Gattung Capsus hat 5 neue Arten, und die neue Gattung Alydus 6 neue Arten. Miris ist ohne Zuwachs geblieben. Die Gattungen: Hydrometra, Gerris, Emesa und Berytus sind aus Gerris entstanden. Hydrometra enthält neben Gerris lacustris und verwandten, 2 neue Arten. Gerris hat 3 neue Arten; Emesa enthält, außer Ger. filum, longipes und Mantis, eine neue Art. Berytus entstand aus Ger. tipularius und clavipes. Reduvius mit 23 neuen Arten hat eine Menge an die neue Gattung Zelus abgegeben, die unter nichts als ausländischen, 24 neue Arten enthält.

15) Meigen schlägt eine neue Gattungs-Eintheilung der europäischen zweyflüglichen Insecten vor.

Herr J. W. Meigen, in Stolberg bey Aachen, hat einen Versuch einer neuen Gattungs-Eintheilung der europäischen zweyflüglichen Insecten bekannt gemacht, welcher der Vorläufer eines größern Werks über die europäischen Zweyflügler ist, das der Verfasser schon ausgearbeitet, und mit Zeichnungen der Gattungsmerkmale ausgestattet hat. Hr. M. hat die Kennzeichen seiner

Gat-

Gattungen von den Fühlhörnern, der Lage des Rüssels und der Flügel entlehnt, und so sehr auf kleine Abweichungen dabey geachtet, daß er 114 Gattungen angiebt, deren Unterschiede daher zum Theil doch nur specielle sind. Gleichwohl verdient seine Bemühung Dank und wird Nutzen stiften. Magazin f. Insectenk., herausg. v. K. Illiger, D. der Philos. 2r B., Braunschweig 1803, No. VII.

16) Swartz beschreibt eine neue Gattung Insecten, Copicerus.

In den Kongl. Vetenskaps Academiens Nya Handlingar for Månaderne Julius, Augustus, September etc. for år 1802. Nr. 2. hat Herr O. Swartz eine neue Gattung Insecten aus Westindien, die er Copicerus nennt, beschrieben und abgebildet. Dieses kleine, etwa drey Linien lange, etwas ovale und platte, in Jamaica 1785 nur einmal auf einem Baumblatte von Herrn Swartz gefundene, und jetzt im Naturaliencabinet der Akademie zu Upsala aufbewahrte Insect, gehört zu den Hemelytris, und unterscheidet sich besonders durch seine Fühlhörner von den damit verwandten Insecten. Der Character essentialis des Copicerus ist dieser: Labium conico-subulatum carinatum; Antennae ensiformes, biarticulatae, sub oculis insertae. Im System steht es nach Naucoris.

17)

17) Latreille beschreibt eine neue Art Psylla.

Latreille hat in der Histoire naturelle des Fourmis, et recueil des Mémoires et d'Observations sur les Abeilles, les Araignees les Faucheurs, et autres insectes. Par P. A. Latreille, associé de l'institut national de France etc. Paris, An X. (1802) eine neue Psylla beschrieben. An der gegliederten Simse (Juncus articulatus Linn.) bemerkt man, wie an mehrern Gewächsen, einen vegetabilischen monströsen Auswuchs, den man insgemein mit dem Namen spitzkeimend (viviparus) zu belegen pflegt. Ob man gleich nach der Analogie ähnlicher krankhafter Gewächse, welche von dem Stiche, oder zuweilen von der eigenen Ansiedelung eines Insects, in diesem Zustand sind versetzt worden, allerdings auch bey dieser Simse auf eine ähnliche Ursache zu schließen berechtigt war: so war doch das Insect selbst, welches an derselben diesen krankhaften Auswuchs bewirkte, bisher ganz unbekannt. Dem scharfsinnigen und genau beobachtenden L. konnte aber dasselbe nicht entgehen, und er entdeckte, daß es eine unter die Geoffroy'sche Gattung Psylla gehörige Art sey, die er in der angeführten Schrift weitläufig mit deren vollständiger Naturgeschichte beschreibt. Sie führt nun den Namen Psylla juncorum und L. bemerkt, daß diese Psylla, vielleicht mit andern, Ansprüche auf eine eigene Gattung habe, die bisher von Fabricius, der einige Geoffroy'sche Psyllen

unter

unter die Gattung Chermes gebracht hat, noch nicht hinlänglich gewürdigt worden ist.

17) Péron entdeckt ein neues Molluskengeschlecht, Pyrosoma.

Herr Péron, der sich, nebst Herrn Bory de St. Vincent, als Zoolog bey der Expedition des Capitain Baudin auf dem Naturaliſten befand, hat ein neues Molluskengeschlecht entdeckt, welches er Pyrosoma, hingegen Herr Bory de St. Vincent lieber Monophora noctiluca nennt. Es gehört zunächst zu den Holothurien und gränzt an die Holothuria elegans, wenigstens nach Möllers Abbildung in der Zoolog. Dan. Tom. I. Fig. I. 3. und in der Encyclopédie Vers. Pl. LXXXVIII. Fig. 9. zu urtheilen. Dieses Molluskengeschlecht zeichnet sich durch seine so wunderbar starke Phosphorescenz aus, und ist auf beyden Schiffen jener Expedition im Ocean zwischen Europa und Isle de France beobachtet und bewundert worden. P. nennt es Pyrosoma, und beschreibt es folgendermaßen: Corpus liberum, subconicum, extremitate ampliore apertum, vacuum, apertura margine intus tuberculis cincto. — Pyrosoma atlanticum. Aequatorio-atlanticum, gregarie-pelagivagum vividissime phosphorescens, coloribus eximiis tunc effulgens, in aquis viginti duobus Reaumurianis calidioribus occurrens, 10 - 12 - 14 - 16 centimetros (45 - 54 - 63 - 72

linens) aequans. Am 4ten Dec. 1800, Abends, wurden die Reisenden zwischen den Aequinoctialregionen von einem der heftigsten Stürme überfallen. Der Himmel war dicht mit Wolken bedeckt, und die Dunkelheit außerordentlich; der Wind blies mit Heftigkeit, und das Schiff segelte äußerst schnell. Plötzlich entdeckte man, in geringer Entfernung, einen breiten Phosphorschein über die Wellen ausgebreitet. Man erreichte bald den Ort, wo die Erscheinung sich zeigte, und entdeckte, daß die Ursache davon eine zahllose Menge dicker Geschöpfe sey, die in verschiedenen Tiefen auf den Wellen schwammen, und mancherley Gestalten anzunehmen schienen. In der That zeigten die tieferen, von unbestimmterem Umrisse, eine ordentliche brennende Masse, oder vielmehr große glühende Kugeln, während die auf der Oberfläche befindlichen mit weißglühendem Eisen zu vergleichen waren. Die Naturforscher beyder Schiffe verschafften sich eine genugsame Menge derselben. Von 40 — 50 in einem Augenblick herausgefischten Individuen unterschied sich eins von dem andern blos durch die Größe, die zwischen 3 bis 7 Zoll betrug. Sie waren alle frey und unzusammenhängend. Ihre Gestalt war länglicht, fast cylindrisch; ihr Vordertheil dicker und gerade abgestutzt; eine weite zirkelförmige Oeffnung ließ in das leere röhrige Innere des Thieres sehen, wo man nichts organisirtes, als ein sehr feines zartes Gefäßnetz entdeckte, welches alle Wände davon überzog. Ein

Ring,

Ring, mit dicken Knoten versehen, nahm den innern Saum dieser Oeffnung ein, und verminderte so den übrigens ziemlich großen Durchmesser dieser Art von Mundöffnung fast um die Hälfte. Das hintere schmälere, stumpfe Ende zeigte nicht die geringste Spur einer Oeffnung, auch nicht durch die Lupe. Die ganze innere Oberfläche des Thieres war mit dicken länglichten Knoten besetzt, die sich härter, als die übrige Substanz desselben, durchsichtiger, glänzender und polirten Edelsteinen gleich, zeigte. Es ist dieses der Hauptsitz der so wunderbaren Phosphorescenz dieses Thieres. Zwischen den großen Knoten erblickt man kürzere und stumpfere, die sehr nahe an einander stehen, und die leuchtende Eigenschaft gleichfalls besitzen. Endlich bemerkte man noch in dem Innern der Substanz selbst, mit Hülfe der Durchsichtigkeit des Thieres, eine Menge kleiner, schmaler, verlängerter Drüschen, von der Länge einer Linie, die ebenfalls im höchsten Grade phosphoreseirten. Bory de St. Vincent sagt: das Thier ist inwendig wie mit kleinen Hörnchen besetzt, und ist gleichsam eine bloße Scheide, welche die Dicke einer oder anderthalb Linien hat. Beunruhigt man es, so scheint es sich etwas aufzublähen und steifer zu werden. Außerdem läßt sich kein Zeichen des Lebens bemerken. Es waren aber viele Exemplare vorhanden, die inwendig eine Quantität Quarz- oder Kalksand enthielten; daher die Ver-

muthung entsteht, daß dasselbe manchmal in die Tiefe des Meeres hinabsteigt, wo dieser Sand mit eindringt, und nicht wieder ausgespült wird. — Die Farbe dieser Thiere ist, wenn sie ruhig liegen oder sterben wollen, ein Opalgelb, mit einem sehr unangenehmen Grün vermischt; allein in der Bewegung, wo das Thier freywillige Zusammenziehungen äußert, die durch kleine Reizungen vermehrt werden, entzündet sich, so zu sagen, das ganze Geschöpf, und wird fast augenblicklich roth, wie glühendes Eisen, mit dem lebhaftesten Glanze. Aber gleich diesem Beyspiele verändert auch das Thier, in dem Maaße, wie es seine Phosphorescenz verliert, die Farbe in unzähligen Tinten der mannigfaltigsten und angenehmsten Abstufungen, und geht sanft in roth, morgenroth, pomeranzengelb, grünlich, und azurblau über. Die letztere Farbe ist eben so glänzend als rein. In diesem Zustande hat es Lesueur abgebildet, weil es nicht nur der angenehmste ist, um eine richtige Idee von dem reizenden Thiere zu geben, sondern auch weil diese Farbe gerade die bleibende Mittelfarbe zwischen dem glutroth des höchsten Leuchtens und dem Opalgelb der mattesten Abstufung ist. Was auch die Natur dieses Leuchtens seyn mag, so zeigt es sich wenigstens bestimmt als eine natürliche und regelmäßige Function. Thut man einige solcher Thiere in ein Glas Meerwasser, so sieht man sie in kleinen Zwischenräumen sich sanft zusammenziehen und

wie-

wieder ausdehnen, gerade wie beym Athmen der vollkommensten Thiere. Mit jeder dieser Bewegungen nimmt man wahr, wie sich die Phosphorescenz beym Zusammenziehen entwickelt, unmerklich schwächer wird, ganz verschwindet, und sich dann bald bey der nächsten Zusammenziehung wieder zeigt. Man kann diese Erscheinungen nach Wohlgefallen hervorbringen, je nachdem man das Thier in verschiedenen Zeiten dadurch reizt, daß man es entweder mit etwas berührt, oder nur das Wasser schüttelt, während es darinn schwimmt. In jedem Falle ist das Leuchten genau von dem Leben des Thieres abhängig, so daß es nach dessen Tode auf keine Weise hervorgebracht werden kann. Diese letztere Eigenschaft haben übrigens diese Feuerthiere mit allen andern leuchtenden Seegeschöpfen gemein. Die Bewegungs-Fähigkeit dieser Mollusken scheint blos in jenen Zusammenziehungen zu bestehen, die eine rückgängige Bewegung veranlassen. In Rücksicht der Ernährungsart vermuthet Péron, daß das Thier vielleicht die dicken knotigen Ringe der innern Seite der Oeffnung zuzieht, sobald es merkt, daß mit dem Seewasser kleine Mollusken eingedrungen sind; hier möchte dann ein Proceß von Zersetzung, Auflösung und Einsaugung in die Gefäßnetze vorgehen. P. fand diese Thiere nur zwischen dem 19ten und 20ten Grade westlicher Länge vom Pariser Meridiae, und zwischen dem dritten und vierten nördlicher Breite. Die Temperatur

des Meerwassers war damals auf der Oberfläche gerade 22° Reaum. Er glaubt, daß jede Gattung der Polypen und Mollusken zwischen ihren eigenthümlichen Längen- und Breitengraden fixirt ist, und sich bestimmt an demselben, wo die Temperatur sie zu bleiben zwingt, wieder erzeugt. — Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, 9r B., 1s St. S. 3 — 12.

19) Von Moll beschreibt neue Arten der Eschara oder der Seerinde.

Herr von Moll hat in folgender Schrift: Die Seerinde, aus der Ordnung der Pflanzenthiere das schönste und merkwürdigste Geschlecht, mit neuen Arten vermehret, methodisch beschrieben, und durch nach der Natur gezeichnete Abbildungen erläutert, von Joh. P. C. von Moll. Wien 1803, eine beträchtliche Anzahl neuer Arten der Eschara oder Seerinde bekannt gemacht, und auch von den Gehäusen dieser Pflanzenthiere sehr gute Beschreibungen geliefert. Die neuen Arten mit ihren Kennzeichen sind folgende: Eschara impressa, die eingedrückte Seerinde. E. lapidescens, membranacea, lamellis simplicibus cumulatis seriatis (vermuthlich in series dispositis) subrhombacis oblique impressis. — E. vulgaris, die gemeine Seerinde. E. crustacea, lapidescens, unilamellata, cellulis ovalibus convexis, sublaevibus, al-

alternis, osculo semiorbiculari, labio inferiore fisso, foraminibus duobus secundariis. — E. cyclostoma, die rundmündige Seerinde. E. crustacea, lapidescens, unilamellata, cellulis ovalibus convexis, alternis, minutim punctatis, osculo orbiculari integro et (modo uno, modo duobus) foraminibus secundariis. — E. Pallasiana, die Pallaſiſche Seerinde. E. crustacea, lapidescens, unilamellata, cellulis ovalibus, parum convexis, punctatis, osculo supra orbiculari, et infra transverse oblongo ad utrumque latus coarctato. — E. Borniana, die Borniſche S. E. crustacea, lapidescens, lamellis simplicibus, hinc inde accumulatis crispato, undulatis, cellulis ovalibus, convexis, alternis, majusculis transparentibus, rotundis eminentiis, osculo subquadrato ovalis, utrinque coarctato, membranula subtiliter punctata clauso. — E. Ottomülleriana, die Ottomülleriſche S. E. crustacea, lapidescens, unilamellata, plana, cellulis ovalibus, parum convexis, confertis, non transparentibus, osculo longiusculo, supra laxiore, membranula laevi clauso. — E. sedecim dentata, die ſechszehnzähnige S. E. crustacea, sublapidescens (potius spongiosa?), unilamellata, cellulis subturbinatis sive obverse conicis, parum elevatis, osculo marginato patulo, longitudinaliter ovalis obliquo, sedecies dentato, membranula clauso. — E. radiata, die geſtrahlte S. E. crustacea, lapidescens, unilamellata, cellulis subovalibus, subradiatis, granulatis,

subconvexis, osculo semiorbiculari saepe quater vel sexies dentato. — E. bimucronata, die zweyſpitzige S. E. crustacea, lapidescens, unilamellata, cellulis oblongo-subovalibus, punctatis, transverse ruditer seriatis (unordentlich quer gereihet), osculo in apice, suborbiculari, opposite bimucronato. — E. planata, die flache Seerinde. E. crustacea, lapidescens, unilamellata, cellulis ovalibus, alternis, planis, remotis, marginatis, membranula clausis, galeolis globularibus laevibus in apice cellularum. E. patellaria, die Napfrinde. E. crustacea, lapidescens, unilamellata, cellulis ovalibus, antice planis, postice convexis, subliberis, margine solo partim contiguis, horizontalibus, subalternis, osculo plusquam semicirculari membranula clauso. — E. depressa, die niedergedrückte S. E. crustacea, lapidescens, unilamellata, cellulis ovalibus, alternis, horizontalibus, subtilissime punctatis planis, transverse aequaliter divinis, osculo semilunari, valvula fuscescente clauso.

20) Vaucher beſchreibt eine neue Gattung der Tubularien.

Herr Vaucher hat zwey Gattungen von Tubularien des ſüßen Waſſers unterſucht, die ſich in der Rhone und einigen ſtehenden Gewäſſern finden, und von denen die eine, die er Tubularia lucifuga nennt, neu iſt. Ihr ſpecifiſcher Charakter wird folgen-

gendermaßen beschrieben: „Die Fühlfäden gehen in die Röhre zurück, sind am Rande gefranzt, und an der Zahl zwischen 25 — 32; die Veräſtungen zahlreich und zu Boden liegend; die innern platten und abgerundeten Körner öffnen sich parallel mit dem Körper auf dem sie liegen." Die zweyte Gattung ist die bekannte Tubularia repens, die sich von der vorigen dadurch unterscheidet, daß die innern Körner länglich aussehen, und sich senkrecht auf dem Körper, auf dem sie liegen, öffnen. In Rücksicht ihres äußern Baues gleicht sie ihr, in Rücksicht ihrer Lebensart ist sie jedoch beträchtlich verschieden. Die Körper, die sie erzeugen, erheben sich jedes Jahr aus der Tiefe des Wassers auf die Oberfläche und befestigen sich an die Blätter der weißen See-Rose (Nymphaea alba), wo die kriechende Tubularie vom May bis zum October lebt. Die Körner der lichtscheuen Tubularie bleiben aber den ganzen Winter hindurch an dem Steine angeheftet, an welchem das Individuum, woraus sie entstanden, den vergangenen Sommer über gelebt hatte. Die lichtscheue Tubularie scheint das Licht zu fliehen, indem sie sich bestimmt an die untere Fläche der Steine ansetzt, wo sie sehr regelmäßige Veräſtungen schlägt. Die zahlreichen Franzen, welche die Fühlfäden einfassen, erregen durch ihre ununterbrochene Bewegung einen Zu- oder Rückfluß, der die nahrhaften Theilchen an den Mund des Thieres bringt. Die Armpolypen ergreifen ihre Beute mit den Fühl-

fäden und bringen sie so zum Munde. Hierinn liegt nach V. der wichtigste Unterscheidungscharakter von den Süßwasser-Tubularien. Er entspringt nach seiner Meynung daher, daß letztere nicht, wie die Armpolypen, ihre Stelle verändern können. Die Fühlfäden der lichtscheuen Tubularien bewegen sich noch lebhaft, wenn sie von ihrem Stamme getrennt worden, und ihre Franzen thun desgleichen, wenn die Arme noch am Körper des Thieres sind. Stirbt dasselbe im Herbst, so bleiben die Körner, die in der Röhre enthalten sind, auf dem Steine liegen, wo sie dieselbe Lage behalten, die sie in der Röhre hatten. Sie bestehen aus einer festen Hülle, die eine gallertartige Flüssigkeit einschließt. Im Frühjahr erscheint um jedes Korn herum ein weißlicher Gürtel, der mit dem Steine parallel läuft. Das Korn öffnet sich bald daselbst und trennt sich in zwey Schalen, die an einer Seite hängen bleiben. Aus diesen geht eine kleine Tubularie hervor, die mit ihrem Futteral umgeben ist, sich in gerader Linie unter dem Steine verlängert, und in ihrem Innern Körnchen enthält, die dem, woraus sie entsprungen, ähnlich sind. Herr V. nennt diese Körnchen Eyer, weil sie aus einer hornartigen, an allen Seiten verschlossenen Hülle, bestehen, und weil die kleine Tubularie immer auf gleiche Art daraus hervorkommt. Diese beyden Gattungen von Tubularien des süßen Wassers haben Charaktere, wodurch sie sich gänzlich von den Seetubularien trennen, und

ein

ein eigenes Geschlecht bilden. Ihre Charaktere sind folgende: kein Hals ist am Ursprunge der Fühlfäden zu finden, die Arme sind mit Franzen versehen. Sie können die Fühlfäden in das Innere ihrer Röhren zurückziehen, da die Seetubularien sie nur auf dem obern Punkte zusammenziehen können. Auf diesen letztern Umstand hat schon Bosc in seiner Naturgeschichte der Würmer aufmerksam gemacht. Er schlägt vor, das neue Geschlecht auf folgende Art zu charakterisiren: „Ein angeheftetes Polypengehäuse mit dünnem häutigen, oft ästigem Stiele, an dessen Ende, so wie an dem seiner Aeste sich ein Polyp befindet, der sich gänzlich in dem Stängel zurückzuziehen vermag, und dessen Mundöffnung mit einer einfachen Reihe gefranzter Fühlfäden umgeben ist." Dieses Geschlecht würde vier bekannte Gattungen begreifen: 1) die glockenförmige Tubularie, 2) die kriechende Tubularie, 3) die liegende Tubularie, und 4) die vom Herrn Vaucher entdeckte lichtscheue Tubularie. Bulletin de Soc. phil. Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, VIII. Bds 5s St. S. 353. folg.

B.

B. Kräuterkunde oder Botanik.

1) Desfontaines berichtigt die Naturgeschichte des Theebaums.

Der Theebaum hat im Jardin des Plantes geblüht, welches Herrn Desfontaines Gelegenheit gab, die Behauptung zu bestätigen, daß es keine zwey Species desselben (Thea bohea und Thea viridis) giebt; sondern daß diese nur Varietäten sind. Französische Miscellen, 6r Bd. 38 St. S. 147.

2) Nee beschreibt neue Arten der Eiche.

Nee hat neun neue Arten der Eiche beschrieben, die er in Südamerika entdeckte, wo diese Gattung eben so ausgebreitet zu seyn scheint, als im nördlichen Amerika. Spanische Miscellen, herausgegeben von Ch. A. Fischer, 1r Bd. Berlin 1803.

3) Cavanilles macht einige Bäume bekannt, die Federharz geben.

Cavanilles hat, nach Nee's Bemerkungen, bekannt gemacht, daß der Milchsaft einiger ficus sich zu Federharz verdickt; auch hat er eine neue Baumart beschrieben, die er Castilla elastica nennt, welche ein solches Harz liefert. Ebendaselbst.

4) Man entdeckt zwey neue Bäume, welche Federharz geben.

Zu Santa Fee und Quito wächst ein Baum, Namens Caucho, welcher Federharz giebt, und nach der Bemerkung des Herrn Cavanilles zu einem von Aublets Hevea Guianensis verschiedenen Geschlechte gehört. Auch Cervantes hat in der Mexicanischen Zeitung einen Federharzbaum beschrieben, der von den alten Mexicanern Holguahuitl und von den neuern Arbol del ule genannt wird. Dieser Baum macht wieder ein neues Genus, dem Cervantes, dem D. Juan de Castilla zu Ehren, den Namen Castilla giebt. Dieses Geschlecht scheint mit der Perebea des Aublet verwandt zu seyn, und würde deshalb zu der Familie der Nesseln gehören. Das Gewächs gehört in die 21te Classe des Linneischen Systems, Monoecia; männliche und weibliche Blüthen sitzen abwechselnd auf einerley Zweigen. Die männlichen haben einen Kelch, der aus einem Stücke besteht, und in eyförmige, spitzige, Dachziegelähnliche Schuppen getheilt ist; an den Wänden dieses Kelchs hängen mehrere Staubfäden, woran die äußeren stufenweise immer länger sind. Der Kelch der weiblichen Blüthen ist aus breiteren Schuppen zusammengesetzt, die bey Reifung der Früchte ganz heraustreten. Dieser Kelch schließt 15 bis 20 Eyerstöcke in sich, aus denen 2 bis 3 bleibende Griffel hervorgehen. Die Frucht besteht aus

15 bis 20 Steinfrüchten oder Drupen, die an der Basis vereinigt, am obern Theile ausgehöhlt, und an dreyen Winkeln stumpf sind. Jede enthält in einer Hülle eine eyförmige Nuß. Die von Cervantes beschriebene Art hat den Namen Castilla elastica bekommen. Es hat dieser Baum das Ansehn von der Annona muricata L. und ist mit einer glatten und sanften Rinde überzogen. Seine Zweige sind abwechselnd, biegsam und wagrecht; die Blätter sitzen abwechselnd, sind am Stiel ausgeschnitten, sonst ungetheilt, zugespitzt, wollig und mit häutigen Afterblättern besetzt. Die Blüthen kommen aus den Winkeln zwischen dem Schaft und den Blattstielen hervor. Madrider Annalen der Naturgeschichte, II. Bd. No. 4.

5) Thunberg beschreibt neue Pflanzen vom Cap.

Seitdem der Ritter Thunberg seine Flora capensis hatte drucken lassen, fanden sich noch verschiedene und größtentheils neue Arten von Capgewächsen, welche er zu untersuchen Gelegenheit hatte, und die er in einer Abhandlung, mit der Aufschrift Novae species plantarum capensium, examinatae et descriptae a C. P. Thunberg, in den Phytographischen Blätteen, herausgegeben von G. F. Hoffmann, Göttingen 1803, 18 St. No. I. beschrieben hat. Es sind folgende: Ixia radicans, bi-

bicolor, fenestrata (Jacq. Icon. Rar. 2. Fasc. 10. Tab. 8.), squalida, die nicht mit Ixia squalida Aiton, Willdenow Spec. Pl. Linn. Tom. I. p. 206, verwechselt werden muß, von der sich die Thunbergische Pflanze vorzüglich durch umgekehrt eyförmige, stumpfe und ausgeschnittene Kronlappen unterscheidet. — Ixia elliptica. Bryonia cordata. Schoenus aggregatus. Cyperus hirtus. Holcus setifolius. Restio nutans, elongatus, bifidus cuspidatus, squamosus. Protea villosa, adorata, tenuifolia, virgata, venosa (Prot. pallens α. Thunb. Diss. de Prot.), rugosa, Pyramydalis (Prot. pallens γ. Diss. de Prot.), hirsuta, verticillata, macrocephala, reticulata, scabrida (Prot. speciosa α. Thunb. Diss. de Prot.), marginata (Prot. speciosa β. Diss. de Prot.), obtusata, Galium horridum. Penaea acuta. Cuscuta africana (Cuscuta americana Prodr. Fl. Capens.), Parietaria lanceolata. Brunia comosa, phylicoides. Phylica glabrata, hirsuta, rosmarinifolia, Ait. Hort. Kew. Campanula lanceolata, stellata. Lobelia setacea, scabra. Celastrus acuminatus, ellipticus, crispus. Diosma oblonga (Diosma lanceolata β. γ. Prodr. Capens.), cuspidata, umbellata, deusta, ustulata. Achyranthes verticillata. Anethum capense. Rhus rosmarinifolium. Willdenow Spec. Plant. Linn. Tom. I. p. 1484. glaucum, mucronatum, crenatum, dimidiatum, dissectum. Pharnaceum mucronatum und distichum.

6)

6) Andrews beschreibt mehrere neue Pflanzen.

Im siebenten Jahrgange dieses Almanachs, S. 32. ist bereits von dem Prachtwerk, welches Herr Andrews herausgiebt, nämlich von den Botanist's Repository, comprising colourd engravings of new and rare plants only, with botanical descriptions etc. in Latin and English, after the Linnaean System by H. Andrews, Vol. I. 1797. einige Nachricht gegeben worden. Seit dieser Zeit sind auch die Vol. II. III. IV. und V. erschienen, aus denen hier Einiges angeführt werden muß. Unter andern neuen und seltenen Pflanzen findet man im Vol. II. tab. 74. Persoonia lanceolata. Smith hat diese neue Gattung, die zur vierten Klasse gehört, und sich durch die vier Honigdrüsen an der Grundfläche des Fruchtknotens auszeichnet, in den Transactions of the Linn. Society, Vol. IV. p. 215 beschrieben. Diese Art ist aus Neu-Holland, und zeichnet sich durch lanzetförmige, glatte, nervenlose Blätter mit gedrehten Stielen aus. Tab. 78. Ixora Pavetta, die wenig von Ixora alba verschieden ist; blos Lady Clifford zu Paddington hat sie tab. 79. Crowea saligna, welche zur vierten Klasse gehört; Char. gen. Filamenta pilis intertextis pistillum obvolventia. Antherae parti internae filamentorum adnatae. Ein schöner Strauch mit scharlachrothen Blumen aus Neu-Holland, t. 83. Morae tricolor, scapo tereti, fol. radicalibus lan-

lanceolatis canaliculatis scapo longioribus, vom Kap. Aus Hibbert's trefflicher Sammlung in Clapham. Common. tab. 84. Büchnera pedunculata, fol. cuneiformibus dentatis obtusis, floribus solitariis ringentibus, pedunculis longissimis, vom Kap. Aus James Sammlung in Grosvenorsplace. t. 85. Mahernia odorata fol. lanceolatis glabris apice dentatis, pedunculis bifloris; vom Kap, riecht vollkommen wie eine Jonquille und blüht fast das ganze Jahr durch. t. 86. Bignonia pandorana, caule volubili, fol. pinnatis, foliolis lanceolatis repandis, floribus racemosis terminalibus. Von der Norfolk-Insel, ist für die Vegetation der ganzen Insel oft verderblich, indem eine Blattlaus sich beim ersten Ausschlagen auf die Pflanze setzt, und in kurzer Zeit sich so unglaublich vermehrt, daß fast alle Gewächse in der Nachbarschaft davon verzehrt werden, daher auch der Trivial-Name entstanden ist. t. 95. Amaryllis radiata, aus China. t. 96. Punica Granatum, var. flor. albo, aus China, woher Lady Hume sie erhalten. t. 105. Vaccinium crassifolium, fol. ellipticis serratis, persistentibus, floribus subumbellatis terminalibus; calycibus appressis. Von Fraser aus Karolina eingeführt, und mit dem Vacc. myrtifolium Michaux sehr nahe verwandt. t. 106. Houstonia coccinea, fol. ellipticis glabris subternis, caule suffruticoso, floribus terminalibus aggregatis. Aus Mexico. t. 110. Protea speciosa, latifolia.

eine der ſchönſten Pflanzen, die man nur ſehen kann. t. 114. Geranium (Pelargonium) quinque vulnerum suffruticosum, foliis ternato-multifidis, laciniis dentatis, pedunculis multifloris. Eine köſtliche Blume, vom Kap. t. 115. Geranium (Pelargonium) tomentosum suffruticosum, fol. rhombeo-ovalibus plicatis, verticalibus dentatis tomentosis, pedunculis trifloris, filamentis superioribus sterilibus revolutis ciliatis, alſo von Jacquin's gleichnamiger Pflanze verſchieden. t. 126. Hibbertia volubilis; dieſe ſchöne Pflanze aus Neu-Holland iſt eine Dillenia und hat als Dillenia volubilis folgenden ſpecifiſchen Charakter: Dill. fol. obovato-lanceolatis obsolete serratis, floribus solitariis sessilibus, caule scandente. t. 137. Gladiolus nanus, mit köſtlicher himmelblauer Blume. Gl. scapo flexuoso multifloro longitudine foliorum lanceolatorum nervosorum plicatorum pilosorum, Corollae ringentis laciniis undulatis. t. 139. Struthiola ciliata, var. flore rubro; eine köſtliche Zierpflanze — — Vol. III. t. 169. Crinum giganteum, fol. flaccidis undulatis, floribus sessilibus umbellatis, aus Sierra Leone. t. 176. Crataeva capparoides, foliis ternis, foliolis ellipticis glabris, floribus umbellatis terminalibus, petalis longissimis undulatis. Afzelius brachte dieſe Pflanze aus Sierra Leone mit. t. 177. Ixia punctata, fol. linearibus scapum vaginantibus, laciniis corollae obovatis lineato-punctatis vom Kap: 1800 durch Hibbert eingeführt.

führt. t. 182. Malva divaricata, fol. inciso-lobatis dentatis plicatis scabridis, ramis ramulisque divaricatis flexuosis, vom Kap. t. 185. Pergularia odoratissima, fol. cordatis senioribus subtomentosis, corolla laciniis margine revolutis tortis linearibus, aus China. t. 191. Platylobium Scolopendrum, ramis ramulisque alatis, margine subcrenulatis, foliis ovatis glabris, aus Neu-Holland. t. 198. Bauera rubioïdes, Pentandr. digyn. Call. 8 phyllus. Petala 8. Styli filiformes recurvati. Caps. bilocularis bivalvis, ein sehr schöner Strauch aus Neu-Holland. Banks nannte diese neue Gattung nach zwey deutschen Künstlern, den Gebrüdern Bauer, deren einer königl. Maler in Kew, und der andere gegenwärtig in der Südsee ist, ehemals aber Sibthorp begleitete und die Zeichnungen zu dessen Flora graeca besorgt hat. t. 205. Platylobium lanceolatum, foliis lineari-lanceolatis distichis glabris, floribus axillaribus solitariis, ramis junioribus subcompressis, aus Neu-Holland. t. 207. Mimosa longifolia, foliis longissimis integris obtusis, spicis axillaribus confertis pendulis, aus Neu-Holland. t. 208. Lasiopetalum ferrugineum. Pentandr. monogyn. Char. gener. Calyx 3 phyllus, foliolis subulatis tomentosis. Cor. monopetala rotata quinquefida lanuginosa, laciniis ovatis incurvatis. Antherae apice poris duobus. Capsula trilocularis trivalvis. Char. spec. L. foliis sublinearibus

obtusis inaequaliter sinuatis, subtus lanuginosis, floribus racemosis axillaribus, aus Neu-Holland. — — Vol. IV. t. 218. Embothrium buxifolium, foliis ellipticis integerrimis margine revolutis, umbellis terminalibus, folliculo villoso. Eine der seltensten Pflanzen aus Neu-Holland. t. 220. Massonia scabra, fol. cordato orbiculatis scabris, pedunculis radicalibus confertis, laciniis corollae reflexis. Ein höchst seltsames Gewächs vom Kap, dessen im Verhältniß kleine Blumen mitten zwischen den zwey dicken scharfen Blättern sitzen. t. 255. Moraea Northiana, scapo alato falcato foliis distichis longiori, spatha terminali, petalis exterioribus ovatis concavis pendulis, interioribus suberectis apicibus revolutis. Eine zarte und wunderbar gestaltete Pflanze aus Brasilien, die nur im Treibhause gedeiht. t. 267. Jatropha panduraefolia, fol. panduraeformibus acutis, basi inaequaliter dentatis, floribus umbellatis. Eine wahre Prachtpflanze, deren scharlachrothe Blumen einen großen Theil des Jahres hindurch blühen. Sie kommt aus Cuba, läßt sich leicht vermehren, indem sie reichlich Saamen trägt, und ist mit mäßiger Wärme zufrieden. Vol. V. t. 296. Lachenalia rosea, fol. binis lanceolato-linearibus obtusis, scapo laevi filiformi. Fast das einzige Exemplar in England befindet sich in Hibbert's Sammlung. t. 304. Daviesia ulicifolia, eine neue Gattung zur zehnten Klasse. Char. gener. Cal. 5 phyllus campanu-

nulatus. Cor. papilionacea carina dipetala. Styl. subulatus, stigmate acuto. Caps. triangularis, unilocularis bivalvis. Aus Neu-Holland. t. 319. Vicia galegifolia, pedunculis multifloris, foliolis ovalibus reflexis, stipulis ternis subulatis. Unstreitig die schönste Wicke, die es giebt. Sie kam aus Neu-Holland unter dem Namen: Indigofera coccinea. t. 320. Pultenaea ilicifolia, fol. ovatis serratis rigidis, floribus axillaribus racemosis, aus Neu-Holland. t. 324. Magnolia purpurea, fol. obovatis flavidis, petalis obovatis divaricatis. Aus China. tab. 325. Codon Royeni, eine bisher sehr dunkle Pflanze, die man fast nur aus der zum Theil unrichtigen Beschreibung Royen's kannte. Hier ist sie trefflich abgebildet, und es wird gezeigt, daß sie nicht zur zehnten, sondern zur eilften Classe gehört. In Royen's Beschreibung heißt es: herba tota adspersa striis. Darinn ist kein Sinn; aber aus dieser Abbildung sieht man, daß für striis gelesen werden muß: strigis; es sind eigentlich setae spinosae.

7) Ventenat beschreibt mehrere neue Pflanzen.

Herr Ventenat hat in der Description des plantes nouvelles et peu connues, cultivées dans le jardin de J. M. Cels, avec Figures. Par E. P. Ventenat, de l'institut national, Paris

1800 — 1804. Livr. I — 7, mit 70 Kupfertafeln, folgende neue Pflanzen aus dem Garten, welchen J. M. Cels, Cultivateur auf Monti Rouge, eine gute halbe Meile von Paris, angelegt hat, beschrieben und abgebildet: Livr. I. t. 1. Mimosa botrycephala, inermis, petiolo, basi glanduloso, pinnis 5 jugis, foliolis 9 — 13 jugis, floribus capitatis, capitulis racemosis, aus Neu-Holland. t. 5. Gaultheria erecta, fol. ovatis mucronatis, caule erecto, floribus racemosis, aus Peru. t. 6. Ancistrum repens, caule repente, foliolis ovato-oblongis argute serratis, linçatis glabriusculis, auch aus Peru. Forsters Anc. anserinaefolium hat zwar große Aehnlichkeit mit dieser neuen Art, unterscheidet sich aber sowohl durch den aufsteigenden Stamm, als durch die keilförmigen Blätter und die einblättrige Blumenkrone. t. 8. Embothrium alicifolium, caule fruticoso, fol. lanceolatis acuminatis glabris, floribus axillaribus fasciculatis, aus Botany-Bay. t. 9. Iris fimbriata, foliis scapo compresso multifloro vix brevioribus, pistillis fimbriatis, aus China. — Livr. II. t. 11. Redutea heterophylla, eine neue Gattung aus der 16ten Classe, dem großen Pflanzenmaler Redouté zu Ehren genannt. Char. gen. Cal. duplex, exterior polyphyllus, interior 5 partitus. Filamenta superne libera et ramosa. Stigmata 3. Caps. 3 locularis, 3 valvis polysperma. Semina lanata. Receptacula tria, utraque latera seminifera.

Diese

Diese Gattung unterscheidet sich von Hibiscus durch die dreyfache Narbe und durch die dreyfächerige Kapsel, von Gossypium durch den äußern vielblättrigen Kelch, und von Cienfuegia durch die vielsaamigen Früchte. Sie kommt aus St. Thomas und ist ein Sommergewächs. t. 14. Scandix pinnatifida, involucris pinnatifidis, seminum rostro longissimo, foliis digitatis, laciniis multifidis, von Olivier aus Persien mitgebracht. t. 17. Crotalaria semperflorens, caulibus suffruticosis, fol. simplicibus ovalibus emarginatis mucronatis stipulis lunatis amplexicaulibus, aus Indien. t. 19. Lunaria suffruticosa, tomentosa, foliis integerrimis lanceolatis, inferioribus obtusis, superioribus acutis, siliculis obovatis, aus Persien. Livr. III. t. 21. Oliveria decumbens, eine neue Gattung von Dolden-Pflanzen, die von Olivier bey Bagdad gefunden worden, und ihm zu Ehren so genannt ist. Char. gener. Involucr. et Involucella polyphylla, foliolis 3 fidis. Petala 2 partita. Semina subovata hirsuta, dorso 5 nervia. Cal. 2 dentatus. Umbellae pauciradiatae, umbellulae simplices. t. 22. Illicium parviflorum, petalis definitis ovato-subrotundis. Diese neue Art ist von Bartram und Michaux in Florida gefunden, und unterscheidet sich von den beyden andern durch die Form und bestimmte Anzahl der Kronenblätter. Die Früchte können eben so wie die von Ill. anisatum gebraucht werden. t. 24. Trade-

scantia rosea erecta, foliis gramineis, umbellis terminalibus paucifloris, involucro diphyllo longioribus. Durch den letzten Umſtand unterſcheidet ſie ſich beſonders von Tr. virginica, mit welcher ſie ſonſt ſehr verwandt iſt. t. 25. Buphthalmum flosculosum, calycibus obtuse foliosis, fol. alternis spathulatis tomentosis, floribus flosculosis; von Olivier bey Bagdad gefunden. t. 27. Celsia lanceolata, subtomentosa, foliis lanceolatis, floribus axillaribus solitariis; von Olivier und Bruguiéres am Euphrat gefunden. t. 29. Plantago vaginata, fol. ovato-lanceolatis denticulatis nervosis, caule fruticoso simplici vaginato, spicis teretibus longissime pedunculatis. Von Brouſſonet aus Nord-Afrika mitgebracht. Livr. V. tab. 31. Chironia decussata, fruticosa, subtomentosa, foliis confertis decussatis oblongis obtusis, calycibus globosis quinque partitis. Mit Chironia frutescens verwandt. Vom Kap. t. 33. Aster sericeus, herbaceus integrifolius, caule procumbente, fol. ovato-lanceolatis sericeis, ramis unifloris. Von Michaux am Miſſiſippi gefunden. t. 36. Tagetes papposa, caule paniculato, foliis subbipinnatis, calycibus octopartitis seminibus papposis. Von M. aus Nordamerika mitgebracht. t. 37. Lithospermum decumbens, calloso-hispidum, fol. lanceolatis, calycibus basi pentagonis, seminibus tuberculatis, caule herbaceo. Aus der Gegend von Bagdad. t. 39. Dianthus monadel-

delphus, floribus solitariis, squamis calycinis quaternis lanceolatis acuminatis patulis, tubo brevioribus, petalis crenatis, staminibus monadelphis. Von Bruguières bey Haleb gefunden. Livr. V, t. 41. Aralia hispida, caule suffruticoso petiolisque hispidis, foliis decompositis, von M. an der Hudsonsbay gefunden. t. 45. Hypericum dolabriforme, fol. lineari - lanceolatis, calyce inaequali, petalis dolabriformibus. Von M. in Kentucky gefunden. t. 47. Citharexylon pentandrum, ramis obtuse tetragonis, fol. ovato-oblongis subtus pubescentibus, calycibus dentatis, floribus bracteatis pentandris. Aus Porto - Rico. Hr. V. nimmt von dieser Art einen neuen Beweis für die Vorzüge einer natürlichen Methode her, weil man nach dem künstlichen System hieraus eine neue Gattung machen müßte. t. 48. Ixia filiformis, fol. ensiformibus acuminatis, scapo filiformi erecto, spica nutante laciniis calycinis tubo longioribus, mit Ix. incarnata Jacqu. äußerst nahe verwandt. Livr. VI. t. 54. Achillea imbricata, foliis teretibus sexfariam tuberculatis, pedunculis elongatis unifloris. Aus der Levante. Kommt einigermaßen mit Ach. Santolina überein. t. 57. Lotus Gebelia, leguminibus rectis cylindricis mucronatis, caulibus decumbentibus glabris, pedunculis paucifloris, bracteis triphyllis. Bey Aleppo von O. gefunden. t. 58. Hypericum triplinerve, fol. linearibus patentissimis triplinerviis,

floribus racemoso - paniculatis, calycibus petalisque serrato glandulosis, stylis 3. Von M. am Ohio gefunden. t. 59. Salvia compressa, fol. ovali-oblongis crenatis rugosis, verticillis summis sterilibus, calycibus fructiferis coloratis compressis. Am Euphrat gefunden, mit Salvia spinosa und argentea verwandt. Livr. VII. t. 61. Chaptalia tomentosa, eine neue Gattung zur vierten Ordnung der 19n Classe gehörig, und dem Minister Chaptal zu Ehren genannt. Diese Chaptalia hat folgenden Char. gener. Rec. nudum, Papp. capillaris. Flores radiati, flosculis radialibus, in duplici serie difformibus, femineis, flosculis disci masculis bilabiatis. Sie wächst bey Charlestown in Carolina, und ist Tussilago integrifolia Mich. Perdicium semiflosculare Walt. t. 62. Casuarina distyla, divica, ramulis erectis, strobilorum squamis ciliatis, vaginis septemfidis, ovariis distylis, fructibus ovatis. Aus Neu-Holland. t. 63. Asperula brevifolia, fol. quaternis brevissimis, superioribus oppositis, caule decumbente, floribus quadrifidis, axillaribus solitariis, terminalibus fasciculatis. Aus Caramanien. t. 68. Hypericum heterophyllum, floribus trigynis, caule fruticoso, foliis caulinis rameisque lineari-lanceolatis, ramulorum ovatis brevissimis. Artige Knospen, deren Schuppen wie Dachziegel übereinander liegen, zeichnen diese persische Art sogleich aus. t. 69. Metrosideros Lophanthus, fol. sparsis lanceo-

ecolatis utrinque attenuatis mucronatis, floribus terminalibus dense spicatis pubescentibus. Aus Neu-Holland.

8) Smith beschreibt mehrere neue Gattungen und Arten der Pflanzen.

Smith hat in folgender Schrift: English botany, or coloured figures of british plants, with their essential characters, synonyms and places of growth. To which will be added occasional remarks, by James Edward Smith. The figures by James Sowerby. London., wovon nun die Hefte Nr. 128 (Jul. 1802) bis Nr. 143 (Okt. 1803) erschienen sind, nicht nur von vielen Pflanzen die ersten Abbildungen geliefert, sondern auch mehrere neue Gattungen und Arten beschrieben, als: Nr. 133. T. 1102. Lichen atro-rufus; durch die Abbildung dieser Flechte wird man in den Stand gesetzt, sie aus den Speciebus dubiis et inquirendis, unter welchen sie noch bey Achar. method. p. 74. steht, auszustreichen. Sie gehört offenbar nicht zu den Catillarien, sondern zu den Lepidomen, und bekommt ihren Platz bey Lecidea lurida. Der specifische Charakter kann nun folgendermaßen bestimmt werden: Lecidea atro-rufa, crusta suborbiculari, imbricato-lobata, lurida; patellulis planiusculis bruneis, margine dilutiori, subconfluentibus. Nr. 135. T. 1123. Poa flexuosa, eine

sehr

sehr niedliche neue Art; sie sieht einer Briza ähnlich, und die Bälglein sind durch ein feines Haargewebe mit einander verbunden. Sie wächst auf den schottischen Alpen bey Ben Nevis. T. 1125. Lolium avense ist Lolium temulentum var. β, als eigene Art unterschieden, durch den glatten Halm, durch die fast ungegrannten Blüthen, und dadurch, daß die Aehrchen fast so lang, als die Hülle sind. T. 1126. Alopecurus alpinus, culmo erecto laevi, spica ovata, glumis calycinis pilosis muticis aristam corollinam aequantibus. Eine neue Art, von Donn in Aberdeenshire entdeckt. Am meisten stimmt sie, nach Smith, mit Alopec. antarcticus Vahl. symbol. bot. II. p. 18. überein, nur daß hier die Granne länger als der Kelch ist. Diese Pflanze erhielt Vahl von Thouin, der Magellanien als das Vaterland angab. Smith bemerkt, daß Phalaris utriculata Linn. und Phleum Gerardi Jacq. ohne Bedenken zu dieser Gattung gehören. T. 1127. Knappia agrostidea (Agrostis minima L.) Als eigene Gattung erhält dieses Gras folgenden Charakter: Cal. valvulis obtusis, muticis, unifloris. Cor. univalis, pilosa, abrupta mutica. Hierdurch ist es hinlänglich von Agrostis unterschieden. Den Namen hat es von J. L. Knapp, Esq., dem Verfasser der History of brittish grasses. — Nr. 136. T. 1146. Salix Croweana, monadelpha, foliis ellipticis obscure serratis glaberrimis subtus glaucis. Eine neue Art, die

Ja-

Jacob Crowe, Esq. in Norfolk als einen Strauch fand. Weibliche Blüthen hat man nie gefunden. Nr. 137. T. 1147. Salix petiolaris, foliis lanceolatis petiolatis serratis glabris subtus glaucis, germine pedicellato ovato sericeo, stigmate sessilii fisso. Diese neue Art fand Dickson blos als weiblichen Baum. — Nr. 139. T. 1178. Silene anglica ist eine andere, als in Willdenow's Ausgabe der Spec. plant. steht. Da Willdenow diese Pflanze nicht kennt, so muß man Smiths Bestimmung als entscheidend annehmen, und den Charakter der Spec. plant. darnach verbessern. Sonach ist Silene anglica, pilosa viscida, petalis emarginatis, floribus lateralibus erectis alternis, capsulis inferioribus reflexis. Die Farbe der Blüthen ist gewöhnlich weiß; doch finden sich auch einige mit rothen Flecken.

9) Schkuhr beschreibt drey neue Arten von Polypodium.

Herr Schkuhr hat in folgender Schrift: Deutschlands kryptogamische Gewächse, oder vier und zwanzigste Pflanzenklasse nach dem Linnéischen System. Erstes Heft, mit 25 ausgemalten Kupfern, von Ch. Schkuhr u. s. w. die Abbildung und Beschreibung von folgenden drey neuen Arten des Polypodium geliefert: 1) Polyp. acrifolium, frondibus pinnatis, pinnis lanceolatis

latis integris, punctis serialibus, stipite tereti. 2) Polyp. pilosum, frondibus pinnatis pilosis pinnis oblongis obtusis alternis, superioribus confluentibus obtuse dentatis, infimis incisis, punctis solitariis. 3) Polyp. obtusum, fronde bipinnata, pinnis pinnulisque obtusis, illis ovatis his oblongis, lobatis serratis, singulis finibus fructiferis, aus Pensylvanien.

10) Guersent entdeckt eine neue Iberis.

In dem 82sten Stücke des Bulletin de la Societé Philomatique ist eine neue Species Iberis angezeigt, die Herr Guersent auf Kalkfelsen am Ufer der Seine entdeckt hat, und die einen Platz in den Gärten verdiente.

11) Link unterscheidet Cardamine hirsuta von Cardamine sylvatica.

Herr Professor Link in Rostock bemerkte auf seinen Reisen an der Cardamine hirsuta Linn. in Spanien, Portugal, dem südlichen Frankreich und in England, einen merklichen Unterschied von der Pflanze gleiches Namens, die in den Wäldern des nördlichen Deutschlands nicht selten ist, welche Weber beschrieben und Oeder in Flora Dan. Tab. 148. abgebildet hat. Er stellt sie daher als zwey verschiedene Arten auf, davon er die letztere Cardamine

mine sylvatica nennt. Diese wächst nur in Wäldern, dagegen wird Card. hirsuta Linn. auf Schutt, auf Mauern, an Wegen und ähnlichen Oertern gefunden. Card. sylvatica ist größer, hat viel kleinere Blumen, schmälere, längliche Blättchen und vier Staubfäden. Diese ist in der Flor. Dan. Tab. 735. unter dem Namen Card. impatiens abgebildet. Die Card. sylvatica hat Linné wahrscheinlich nie gesehen. Von beyden Arten hat Herr Prof. Link eine genaue Beschreibung geliefert, und zugleich die Synonymie derselben berichtiget. Phytographische Blätter, herausgegeben von G. F. Hoffmann, erster Jahrgang, 1803. Nr. III.

12) Link beschreibt einige neue Arten der Gattung Carex.

Herr Prof. Link theilte Herrn Schkuhr die auf seinen Reisen in Portugal und Spanien gesammelten Arten von Carex mit. Unter diesen befand sich eine, welche Herr Schkuhr für Carex lobata hielt. Durch vollkommnere Exemplare, als er damals Herrn Schkuhr senden konnte, ist Herr Prof. Link in seiner Meynung bestärkt worden, daß sie eine von C. lobata verschiedene Art sey. Sie wird ohne Trivialnamen beschrieben und unterscheidet sich von C. lobata durch einen aufrechten steifen Halm und eine tiefgespaltene Fruchtkapsel.

Auch

Auch Carex ambigua und depressa werden als neue Arten beschrieben. A. ang. O. Nr. IV.

13) Sprengel untersucht die Befruchtungswerkzeuge der Farnkräuter.

Herr Professor Kurt Sprengel, in Halle, gieng bey seinen Untersuchungen zur Entdeckung der männlichen Befruchtungswerkzeuge bey den Farnkräutern von der Idee aus, daß die Antheren nur unter dem Involucrum, ehe die Kapseln reif geworden sind, zu suchen seyen. Er zergliederte zu dem Ende mehrere Gewächse dieser Art, noch ehe sich die Hüllen erhoben, wenn sie sich kaum zu bilden angefangen hatten, und fand bey Pteris cretica und bey den Asplenien zwischen den gestielten Ovarien durchsichtige Kölbchen, oder den Paraphysen der Laubmooose ähnliche Theile, die eine deutlich zu bemerkende Bewegung gegen die Ovarien zeigten und nachher verwelkten, wenn sie sich den Ovarien genähert hatten. Alle die bisherigen Meynungen über diesen wichtigen Gegenstand standen mehr oder weniger mit der Natur der Sache im Widerspruche. Diese Beobachtung aber, zumal wenn sie sich bey mehrern Arten dieser Familie in der Folge bestätigt, ist für den Pflanzenforscher äußerst wichtig, da sie am meisten der übrigen Pflanzenökonomie bey dem Befruchtungsgeschäfte entspricht. Phytogra-

phi-

physische Blätter, herausgegeben von D. G. F. Hoffmann. Erster Jahrgang. Göttingen 1803. Nr. IX.

14) Baucher untersucht die Natur der Conferven.

Baucher hat die Natur der Conferven untersucht. Er hält sie für wahre Vegetabilien, die sich durch kleine Spitzen, die er an ihren Faden bemerkt hat, vermehren. Diese Spitzen reißen sich zu verschiedenen Epochen los. Der Verfasser sammelte sie und legte sie ins reine Wasser; sie gaben ihm die wahren Conferven, daher er sie für Saamen hält.

Die Vegetabilien fürchten, wie die Thiere, ein zu lebhaftes Licht, und bedürfen gerade dieser Mischung von Luft, die sich in der Atmosphäre befindet. Ihre Lebensverrichtungen können auch eine Zeitlang suspendirt seyn. Eine Conferva, die eine ziemliche Zeit wie vertrocknet existirt hat, kann, wenn sie befeuchtet wird, bald wieder aufleben. — Taschenbuch a. d. J. 1805 für Natur- und Gartenfreunde. Tübingen. S. 181.

15) Acharius bringt die Flechten in ein System.

Herr Acharius, der größte Kenner der Lichenen, hat ein vollendetes System der Flechtenarten geliefert, welches unter folgendem Titel erschienen ist:

Methodus, qua omnes detectos lichenes secundum organa carpomorpha ad genera, species et varietates redigere atque observationibus illustrare tentavit Erik Acharius. Stockholm 1803. Diesem ist noch beygefügt: Supplementum, species quam plures novas descriptas nec non observationes varias complectens, quod praevia sua methodo lichenum adjunxit Auctor. Stockholm 1803. Zur Grundlage dieses Systems dienten die Gattungen, welche Schrader vorschlug, worauf Acharius mit seltenem Scharfsinn und viel umfassender Kenntniß sein Lehrgebäude weiter aufführte, indem er nicht nur Persoon's Calicium und Schrebers Sticta, sondern auch sein Isidium dazu that, und das Ganze nach festen bestimmten Gesetzen anordnete, die Trivialnamen und die Synonymieen berichtigte, und die besten specifischen Bestimmungen angab. In diesem nun vollendeten Systeme spielen die Früchte (organa carpomorpha oder apothecia) die Hauptrolle. Alles kommt auf ihre äußere Form und auf ihren innern Bau an. Diesen Bau der Früchte vergleicht man mit dem Laube, oder dem thallus, und sieht dann freylich offenbar, daß die gestielten Knöpfe des Calicium ganz anderer Natur sind, als die mit einer oberflächlichen Saamenschicht bedeckten Höcker des Baeomyces. Hieraus ergiebt sich zugleich, daß man, wo keine Früchte bisher entdeckt sind, unmöglich die Gattung gewiß bestimmen, ja daß man oft nur vermuthen kann, es möchten wohl auch Lichenen seyn.

Die

Die Zahl der in diesem Systeme aufgeführten Arten beläuft sich, ohne die Stereothalamos, über 600, also sechsmal mehr, als Linné kannte. Unter diesen befinden sich 66 neue Arten, die Herr A. seit der Herausgabe seines Prodromus, also seit fünf Jahren, entdeckt hat. Neu sind nämlich aus der Gattung Opegrapha: 1) O. nimbosa auf Eichen, mit schneeweißer Rinde und punktförmigen Rillen. 2) O. prosodea, aus Sierra Leone. 3) C. dentritica, aus Spanien. Aus der Gattung Lecidea sind neu: 1) L. lilacina. 2) L. rivulosa, auf Quarz. 3) L. halonia, aus Südafrika. 4) L. scabrosa, von Swartz auf Baeomyces rupestris als Parasit gefunden. 5) L. hosthelea, auch von Swartz auf der Rinde der Zitterpappel bemerkt. 6) L. russula auf Chinarinde. 7) L. hypopta auf Pfählen, die unter Wasser stehen. 8) L. cyrtella an Weidenrinden, mit L. vernalis äußerst nahe verwandt. 9) L. Wahlenbergii, ein köstlicher Lichen, mit gelber Rinde und schwarzen Tellerchen, auf den höchsten Alpen in Lappland und auf dem Riesengebirge von Ludwig gefunden. Aus der Gattung Calicium: 1) C. parvicum, als Parasit auf L. haematomma. 2) C. xylonellum, von Wahlenberg aus Lappland mitgebracht. 3) C. baliolum, eben daher. 4) C. chlorellum, desgleichen. 5) C. glaucellum, ebenfalls. Von Gyrophoren ist neu: G. artica, von Wah-

lenberg aus Lappland mitgebracht, Von Verrucarien: 1) Verr. farrea. 2) V. mammillana, von Baumrinden aus Sierra Leone. 3) V. Tetracenae, eben daher. 4) V. aspistea, ebenfalls. 5) V. acrotella auf Quarz. 6) V. ocellata, von Baumrinden aus Sierra Leone. Ein neues Endocarpon, von Sprengel übersandt, nennt der Verf. E. squamulosum, es ist aus Helvetien. Ein schönes neues Thelotrema chioneum fand der Verf. auf Felsen; es ist von Th. pertusum zwar verschieden, aber ihm beym ersten Anblick ähnlich. Zu den neuen Urceolarien gehören: 1) U. fimbriata auf Quarz. 2) U. panyrga, von Wahlenberg aus Lappland mitgebracht. 3) U. geoica. 4) U. foveolaris. 5) U. diamarta, eben daher. 6) U. hypoleuca auf Kalkfelsen. Unter den Parmelien sind neu: 1) P. ostracoderma, von der Saldanha-Bay. 2) P. elachista auf Felsen von Swartz gefunden. 3) P. punicea auf Chinarinde. 4) P. thallina vom Kap. 5) P. microthelia auf Weidenrinde. 6) P. glaucocarpa von der Insel Gothland. 7) P. liparia von Schousboe aus Spanien mitgebracht. 8) P. aegialita aus Sierra Leone. 9) P. melanaspis aus Lappland. 10) P. lophyrea aus Nordamerika. 11) P. venusta von der Rinde der Steineiche aus Spanien; grüner thallus, mit bläulichen Scutellen. 12) P. obvoluta aus Magellanien. 13) P. Menzie-

sii,

sii, eben daher. 14) P. byssea aus Sierra Leone. 15) P. hydrochara von der Insel Gothland. 16) P. velutina. 17) P. mollusca, von der Saldanha-Bay. 18) P. villosa, von Link aus Portugal mitgebracht. 19) P. Trulla aus Peru. 20) P. ceruchis, eben daher. 21) P. ephebea, aber ohne Früchte, aus Peru. Unter den Stictis sind neu: 1) St. Cornelia, ein schöner Lichen, aus Peru. 2) St. origmaea, vom Staatenland. 3) St. anthraspis aus Nordamerika. Als neue Peltidea wird P. hymenina aufgestellt; als neue Cetraria, C. lacunosa, aus Nordamerika. Unter den Cornicularien steht C. divergens, die von Wahlenberg aus Lappland, aber ohne Früchte, mitgebracht wurde. Unter den Usneen steht U. trichodea aus Neuschottland. Neue Arten Bacomyces sind: B. placophyllus aus Lappland. 2) B. scolecinus auf altem Holze. 3) B. rubiformis aus Lappland. 4) B. acicularis aus Nordamerika. 5) B. Pocillum aus Oeland. 6) B. sparassus auf der Erde zwischen Moosen. 7) B. trachynus auf sonnigen Plätzen.

C. Mineralogie.

Roch entdeckt ein dunkelblaues Mineral.

Herr Roch, ein Arzt auf Isle de France, hat daselbst in weißem Thon ein dunkelblaues Mineral entdeckt, welches aus stralenförmig zusammengehäuften Krystallen besteht, die von einem Punkt ausgeht. Cadet de Veaux hat sie chemisch untersucht, und in 80 Gran folgende Bestandtheile gefunden: Alaunerde 4, 6; Eisenoxyd 33, 7; Phosphorsäure 21, 5; Kalk 7, 3; Kiesel 2, 4; Wasser 10, 5. Magazin aller neuen Erfindungen, 27s Heft, S. 182.

II. Naturlehre.

1) Harmann und Dearn erfinden eine Vorrichtung zum Durchseihen.

Die Herren Harmann und Dearn in Rotherhithe haben eine neue Vorrichtung zum Durchseihen des Wassers erfunden, wodurch den Unbequemlichkeiten des Filtrirsteins begegnet wird. Man durchlöchert ein Gefäß von braunem Steingut, legt groben Kies über die Löcher, darüber eine Lage

von

von feinerem Kies und endlich feinen Sand. Auf den Sand legt man eine durchlöcherte und beschwerte Scheibe von Töpfergut, damit der Sand nicht gestört werde, wenn man das Wasser hineingießt. Je feiner und tiefer der Sand ist, desto vollkommener und schneller seihet sich das Wasser. Um beydes, den Sand und das Gefäß, in gehöriger Sauberkeit zu erhalten, wechselt man den Sand von Zeit zu Zeit, zum Beyspiel, alle vierzehn Tage oder drey Wochen. Englische Miscellen, 16r Bd. 2s St. S. 118.

2) Speer verbessert die Hydrometer.

William Speer aus Dublin, hat die Hydrometer verbessert. Er verfertigt diese Instrumente zwar auf die gewöhnliche Art, nämlich aus einer Kugel mit einem kurzen Stiel, daran ein Gewicht und gerade durch ein längerer Stiel mit Graden sich befindet; aber sie haben den Vorzug, daß, vermöge dieser, nach seiner Erfindung verbesserten Gradation, die Stärke jedes geistigen Getränkes, bey jeder Temperatur, auf einmal wahrgenommen werden kann, blos dadurch, daß man das Instrument hineintaucht, und daß man weder die Gewichte abzuändern, noch sonst einige Berechnungen dabey zu führen hat.

9) Neue Maschine zur Aufbewahrung des Luftverbesserungs-Gazes des B. Guyton de Morveau in Paris.

Der Bürger Dumodiez, physikalischer Instrumentenmacher in der Straße du Jardinet No. 12. in Paris, verkauft seit kurzem unter dem Namen Appareil permanent ein Instrument oder Gefäß, das zur Aufbewahrung des Luftverbesserungs-Gazes nach den Vorschlägen von Morveau vollkommen geschickt ist, und nebst den chemischen Bestandtheilen, aus denen das Gas bereitet wird, für 25 Franken an Ort und Stelle verkauft wird. Der Appareil permanent besteht aus einem Gefäße von Crystallglas, das mit einer Scheibe von Spiegelglas bedeckt ist. Durch Hülfe einer Schraube kann man mit dieser Scheibe die Oeffnung des Gefäßes überdecken oder lüften, je nachdem man das Gas aus demselben entfernen will. Bey diesem Appareil permanent findet man eine kleine Bouteille mit schwarzen Magnesia-Oxyd angefüllt, und eine andere, in welcher die beyden andern Säuren, die Salpeter- und die Laugensalzsäure, sich in der gehörigen Concentrirung befinden. Franz. Miscellen, 6r Bd. 2s St. S. 108.

4) Biot vervollkommnet die Lehre von der Fortpflanzung des Schalles in der Luft.

Es ist bekannt, daß die Theorie, welche aus den Gesetzen der Bewegung elastisch-flüssiger Körper für die Fortpflanzung des Schalles hergeleitet wird, die Geschwindigkeit desselben beträchtlich kleiner angiebt, als man sie bey genauen Untersuchungen gefunden hat. Schon Newton fand sie, wenn man das Mariotte'sche Gesetz zum Grunde legt, 915 pariser Fuß in einer Secunde, und gerade so die neuern Mathematiker, als sie die Theorie mit aller Schärfe durchführten. Die Versuche geben aber dem Schalle eine Geschwindigkeit von 1038 pariser Fuß. Mehrere Physiker haben den Grund dieser Abweichung anzugeben gesucht, aber ihre Erklärungen waren nicht befriedigend. Neuerlich hat B. eine neue Erklärung bekannt gemacht, die auf wohlbewiesenen Thatsachen beruht, und jene Abweichung zwischen Theorie und Erfahrung auf eine sehr leichte und einfache Art erkläret. Da nämlich die Rechnung, bey der man vom Mariotte'schen Gesetze ausgeht, vollkommen strenge ist: so muß schlechterdings dieses Gesetz selbst einiger Modificationen bedürfen, wenigstens in so fern man es auf die abwechselnden Verdichtungen und Verdünnungen der Luft, durch welche der Schall in der Luft fortgepflanzt wird, anwendet. Es ist eine bekannte Sache, daß die atmosphärische Luft bey

der Verdichtung etwas von ihrer latenten Wärme verliert, welche als fühlbare Wärme frey wird, und daß man dagegen bey der Verdünnung einen Verlust an freyer Wärme die latent gemacht wird, bemerkt. Diese an sich sehr beträchtlichen Aenderungen der Temperatur sind indeß an Thermometern, die man unter Recipienten, in denen Luft comprimirt oder dilatirt wird, gesetzt hat, nur in geringem Grade merklich, weil die Masse dieser Instrumente bey den gewöhnlichen Versuchen gegen die Masse der unter dem Recipienten verdichteten Luft zu beträchtlich ist, und die Wände des Gefäßes zu gute Leiter für die Wärme sind. Aber bey den Maschinen, deren man sich in den Bergwerken bedient, um eine große Quantität Luft eine Zeitlang in verdichtetem Zustande zu erhalten, geht bey der Wiederausdehnung der Luft, indem sie ihren natürlichen Zustand wieder annimmt, so viel Wärme verloren, daß sich das in der Luft enthaltene Wasser zum Theil als Eis absetzt. Auf ähnliche Weise müssen bey der Fortpflanzung des Schalles die abwechselnden Verdichtungen und Ausdehnungen der Luft eine Aenderung der Temperatur und mithin der specifischen Elasticität in denjenigen Theilchen hervorbringen, für welche jene Aenderungen der Dichtigkeit statt finden. Man darf also nicht, wie gewöhnlich geschieht, die Elasticität der Dichtigkeit proportional annehmen; denn dieses Gesetz gilt nur, wenn die Temperatur nach

ge-

geänderter Dichtigkeit dieselbe bleibt, oder wenn der Zustand der Compression oder Dilatation lange genug dauert, daß die Luft die anfängliche Temperatur wieder annehmen kann. Im Zustande der Bewegung hingegen, in welchem sich die Luft bey der Fortpflanzung des Schalles befindet, wo die Verdichtungen und Verdünnungen sehr schnell auf einander folgen, muß man nothwendig auf die Aenderungen der Temperatur Rücksicht nehmen, und thut man dieses, dann entspricht die mathematische Theorie der Erfahrung sehr gut. Die erste Idee dieser Hypothese rührt von La Place her, welcher den B. aufforderte, die Untersuchung hierüber auszuführen. In Hauy's Lehrbuche der Physik wird bey der Theorie des Schalles bereits dieser von La Place angenommnen Hypothese gedacht, nach welcher die theoretische Geschwindigkeit, mit welcher der Schall in einer Secunde 915 Fuß durchlaufen müßte, dadurch, daß vermittelst des Schalles Wärme frey und die Elasticität der Luft vergrößert wird, so beschleunigt wird, wie es die Erfahrung verlangt. Umständlichere Nachricht hierüber findet man im Journal de Physique t. 57. p. 173. und in dem Bulletin des Sciences de la Soc. philom. No. 63. p. 116.

5) Mollet entdeckt, daß die schnelle und starke Compression der Luft ein Stück Zündschwamm oder Leinewand entzündet.

Bey allem dem, was man von der Erhöhung der Temperatur durch vermehrte Dichtigkeit und dadurch verminderte Wärmecapicität der Körper bereits weiß; klingt es doch sehr paradox, daß die schnelle und starke Compression der Luft in einem dazu geeigneten Gefäße hinreichend sey, um ein Stück Zündschwamm oder Leinewand zu entzünden; und doch ist dieses buchstäblich wahr. Nach Herrn Prof. Erman's Erfahrung ist dieser auffallende Versuch am besten auf folgende Art anzustellen. Man verschließt die obere Mündung einer gewöhnlichen Compressionspumpe, wie sie zur Ladung einer Windbüchse gebraucht wird, mit einer festen metallenen Schraube und dazwischen gelegter ledernen Scheibe, nachdem man zuvor dicht unter dieser Schlußschraube ein Stück guten Zündschwamm angebracht hat. Stößt man nun den Stempel der Druckpumpe schnell in das Rohr: so kann, wegen der dichtschließenden Schraube die Luft vor dem Stempel nicht entweichen, und welche Kraft man auch anwenden mag, so läßt doch der Stempel sich nicht ganz bis an den Zündschwamm treiben. Hat man nun den schnellen Druck so gegeben, daß der Stempel ohngefähr $\frac{1}{12}$ der Länge der Pumpe durchlaufen, und so die Luft um $\frac{1}{12}$ ihres

ihres vorigen Volumens zusammen gedrängt hat, so darf man nur die Schraube aufdrehen, um den Schwamm glimmen zu sehen, und ihn entzündet heraus zu nehmen. Ist dieser Zweck nicht gleich beym ersten Stoße erreicht worden, und findet man den Schwamm nur schwarz und verkohlt an einem Theile seiner Oberfläche, so war er nicht ganz trocken oder überhaupt nicht ganz tauglich, oder die Pumpe war nicht luftdicht verschlossen, oder endlich, man hat den Stoß nicht hart genug gegeben. Man wiederhole in diesen Fällen den Versuch, gebe aber zwey Stöße hinter einander, statt des einen, und der Schwamm wird sich in der Regel entzündet haben. Bey drey dicht auf einander folgenden Stößen mißlingt es äußerst selten, die Entzündung, auch bey den ungünstigsten Umständen, zu bewirken. Bey vollkommener Schließung und mittelmäßig gutem Schwamme, versagt auch der erste Stoß nie die volle Wirkung. In den Französischen Miscellen, 6n B. 38 St. S. 150. wird gesagt, daß diese Entzündung des Schwammes durch die Compression der Luft, wie auch das Leuchten der Windbüchse beym Pumpen von einigen Waffenschmieden zu Lyon zuerst bemerkt worden sey, und daß Herr M. in Lyon diese Erfahrung dem Institute mittheilte, welches dieselbe durch die Herren Charles und Fourcroy wiederholen ließ; aber in Gilberts Annalen der Physik, 1804, 10s St. S. 241, wird nur M., Prof. der

Physik

Physik zu Lyon, als Entdecker dieses Phänomens genannt, welcher bey Gelegenheit seiner Untersuchungen über die Wärme auf diese Thatsache gerieth. Im Prairialstücke des Journal de Physique vom Jahr 1804 (t. 58. p. 487) findet man unter der Ueberschrift: Note sur l'inflammation des corps par l'air comprimé, folgende Notiz hiervon: „Mollet, Professor der Physik zu Lyon, hatte dem National-Institut angezeigt, er habe verbrennliche Körper, wie ein Stück Leinewand, die er in die enge Röhre (dans le couduit étroit), welche sich am untern Ende einer gewöhnlichen Compressionspumpe befindet, gelegt habe, durch das Spiel dieser Pumpe entzündet; zwey bis drey Stöße des Kolbens reichen, wie er behauptet, hin, sie in Brand zu setzen. Auch hatte er angezeigt, er habe beym Losschießen einer Windbüchse eine leuchtende Erscheinung bemerkt. Diese Thatsache ist bestritten und wieder behauptet worden. Jetzt wissen indeß alle Physiker, sie zu wiederholen. Man legt ein Stück Zündschwamm in das Ende einer zur Windbüchse gehörigen Compressionspumpe, und mehrentheils entzündet sich der Schwamm bey den ersten Kolbenstößen.“ In dieser Notiz ist der Hauptumstand ausgelassen, daß man den Stiefel der Windbüchsenpumpe mit einer luftdicht schließenden Schraube verschließen muß. Die Anzeige des Hrn. M. wurde indessen, wie es scheint, übersehen, und gerieth in Vergessenheit. Vor nicht langer Zeit

brachte

brachte sie Herr Pictet in seiner Bibliotheque Britannique wieder zur Sprache; nun wünschte das National-Institut, daß eine Untersuchung darüber angestellt würde, und trug sie dem geschickten Experimentator Charles auf. Dieser verschloß die Mündung einer Windbüchse ganz luftdicht, legte in den Lauf ein Stück Zündschwamm, schoß die Büchse ab, und erhielt nie Entzündungen. Daher fiel der Bericht an das National-Institut ziemlich ungünstig aus, und die Wahrheit der Thatsache wurde deutlich genug bezweifelt. Zufälliger Weise befand sich aber unter den Zuhörern ein Reisender, der in Lyon den Versuch beym Erfinder selbst gesehen hatte, und den Apparat dazu besaß. Er war erbötig, ihn auf der Stelle holen zu lassen, und so wurde noch in der nämlichen Sitzung die bezweifelte Sache durch den directesten Beweis bestätiget. Seitdem hat Herr Prof. Erman in Berlin über diese Sache, welche dem ersten Anscheine nach wichtige Aufschlüsse verspricht, Untersuchungen angestellt, und solche in Gilberts Annalen a. a. O. mitgetheilt. Seine Meinung hierüber ist folgende: Die Sache scheint wohl mehr zu versprechen, als sie leisten wird. Wenn die comprimirte Luft allein den ganzen Verbrennungsproceß einleitete: so hätten wir allerdings eine sehr wichtige Ansicht gewonnen; die mechanische Einwirkung würde hier unerwartete Veränderungen in der chemischen Constitution des atmosphärischen Gas bewirken, und die

Dis-

Disjunction zwischen Gas und Dampf würde immer mehr und mehr verschwinden. Wenn aber zur Hervorbringung der bis zum Glühen erhöheten Temperatur jedesmal ein lockerer, in seiner faßerigen Textur elastischer Körper mit ins Spiel gezogen werden müßte, so könnte wohl von dieser Wirkung das Meiste der plötzlichen Zusammendrückung, und der daraus entstehenden innigsten Reibung der Fasern des elastischen Körpers selbst, zuzuschreiben seyn. Wenn durch vermehrte Dichtigkeit der Theile und correspondirende Verminderung der Wärmecapacitäten ein Zweig, den man schnell hin und her windet und dreht, sich allmählich bedeutend erwärmt, wie groß muß nicht aus dem nämlichen Grunde die Temperaturerhöhung seyn, die im Zündschwamme statt findet, wenn in einem Nu alle seine Fasern so mächtig an einander gedrückt und gewunden werden. Herr Prof. Erman glaubt, daß diese Modification des festen Körpers in der That das Meiste zur Entzündung beytrage. Denn, wenn die comprimirte Luft durchaus alle Wärme, die entsteht, oder auch nur den größten Theil derselben hergäbe, ohne Mitwirkung des festen Körpers: so müßte eine feste, nicht compressible Substanz, ebenfalls die Spuren der erhöhten Temperatur zeigen, wenn man sie auf dieselbe Art der Einwirkung der Luft, während sie comprimirt wird, aussetzt; dieses fand aber nicht Statt. Herr Prof. Erman goß ein äußerst dünnes Blättchen von dem leichtflüssigen

Rose-

Rose'schen Metallgemische, welches bekanntlich nicht volle 80° R. erfordert, um zu schmelzen, schloß diese Lamelle in die Druckpumpe luftdicht ein, und gab ihr in verschiedenen Versuchen aus voller Kraft zehn, zwanzig bis dreyßig der heftigsten Stöße, fand aber jedesmal, daß das Blättchen, selbst an den Kanten, wo es sich in die feinsten Fäden verästelte, auch nicht die mindeste Spur von Schmelzung, geschweige denn von Oxydation zeigte. Auch an dem Kampher, der doch zu den sehr leicht zu verbrennlichen Substanzen gehört, ließ sich keine Spur der Schmelzung, noch weniger der Entzündung, entdecken. Wenn die Verbrennung lediglich von der chemischen Zersetzung des Sauerstoffgas herrührte, so müßte sich doch wohl ein mit Naphtha getränktes Stück Schwamm besser entzünden, als ein trockenes. Dieses geschieht aber keinesweges; auch nicht einmal eine Erhöhung der Temperatur konnte in einem solchen mit Naphtha getränkten Schwamme hervorgebracht werden. Wahr ist es aber, daß sich der Phosphor beym ersten Stoße entzündet. Dies scheint allerdings zu beweisen, daß ein gewisser Antheil Wärme auch hier, wie in andern analogen Versuchen, von der Luft selbst abgeschieden wird; dieser Antheil braucht aber nur sehr geringe angenommen zu werden, und ist vermuthlich nicht chemisch, durch Zersetzung des atmosphärischen Gas, hervorgebracht worden, sondern läßt sich füglich durch die bereits genugsam erwie-

sene Temperaturerhöhung der elastischen Flüssigkeiten, wenn durch vermehrte Dichtigkeit ihre Wärmecapacität abnimmt, erklären. Wer weiß, ob nicht sogar die heftige Reibung des Stempels an den Wänden der Pumpe mitwirkt, um die geringe Temperaturerhöhung hervorzubringen, die der Phosphor erfordert, um sich zu entzünden. Ein Stückchen Wachs wurde erst nach zehn heftigen Stößen etwas erweicht, und zeigte sogar an den scharfen Kanten eine angefangene Schmelzung. Aber welcher Abstand zwischen diesem Erfolge und der Glühehitze, welche faserige elastische Körper beym ersten Stoße erzeugen! Und am Ende sind ja der Phosphor selbst und das Wachs, doch in einem gewissen, obgleich geringem Grade, compressibel, und dadurch fähig, durch vermehrte Dichtigkeit Wärme hervorzubringen; wie man es bey der Entzündung des Phosphors durch Zerdrückung, und bey dem Weichwerden des Wachses, durch bloße Malaxation wahrnehmen kann. Vielleicht wird man endlich auch aus der Art, wie die Körper in der comprimirten Luft, selbst im ersten Momente, erglimmen, den Schluß ziehen müssen, daß kein Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft abgeschieden wird. Herr Prof. Erman glaubt nämlich gefunden zu haben, daß die Portion vom Zündschwamme, welcher in der Pumpe verzehrt wurde, immer unbedeutend klein war, und eben dadurch auf keinen freyen Zutritt von Sauerstoff hinwieß, wenn man sie mit

der

dern Menge vergleicht, die in der nämlichen Zeit im Sauerstoffgas verschwunden wäre. Auch findet man oft einen Theil der Oberfläche verkohlt und nicht glimmend. Würde dieses wohl seyn können, wenn wirklich Sauerstoffgas in freyem Zustande existirte? Ob sich bey der Compression der Luft auch Licht entwickele, wußte Herr Prof. Erman noch nicht bestimmt; er läßt aber jetzt einen für diesen Versuch zweckmäßigen Apparat verfertigen, und zweifelt kaum, alsdann das Windbüchsenlicht an der Quelle zu erblicken. Nach Herrn Prof. Remer's Conjecturen (Gilbert's Annalen, XVII. 23) steht das Windbüchsenlicht mehr mit plötzlicher sehr heftiger Dilatation, als mit Compression der Luft in Verbindung.

6) Graf Rumford's Theorie der Wärme.

Am 25. Jun. 1804 las der Graf Rumford im National-Institut zu Paris eine interessante Abhandlung über die Wärme vor. Erhitzte feste Körper senden von ihrer Oberfläche wärmende Strahlen aus, welche durch die Luft fahren, ohne sie zu erhitzen, und selbst diejenigen Körper nicht merklich erhitzen, von deren Oberfläche sie zurückgeworfen werden. Wenn aber solche ausgesandte Strahlen nicht wieder zurückgeworfen werden, so können sie auch in beträchtlichen Entfernungen, die sie umgebenden Körper erwärmen. Einige betrachten

diese Strahlen als wirkliche Ausflüsse eines von der Oberfläche der Körper ausgesandten Stoffs; Andere nehmen Undulationen oder Wallungen an, welche von jedem Punkte der strahlenden Oberfläche ausgehen, und nach allen Richtungen in gerader Linie durch eine rings herum befindliche elastische Flüssigkeit fortgepflanzt werden. Diese letzte Vorstellungsart, die sich durch das Beyspiel des Schalls erläutern läßt, ist die begreiflichste, daher ihr auch der Graf R. den Vorzug giebt. Man nimmt jetzt allgemein und mit vieler Wahrscheinlichkeit an, daß die Theilchen, woraus die Körper bestehen, einander nicht berühren; daher leidet es auch wohl keinen Zweifel, daß diese Theilchen, indem sie beständig von der allgemeinen Gravitation gegen einander getrieben werden, ihre respectiven Lagen in irgend einem festen Körper, ohne sich in Bewegung zu befinden, nicht beybehalten können. Hieraus läßt sich schließen, daß die Bestandtheile der Körper nothwendig in Bewegung seyn müssen, und wenn man eine vorzüglich elastische Flüssigkeit unter dem Namen Aether annimmt, die den ganzen Schöpfungsraum erfüllt, welchen die wägbaren Theilchen der darinn befindlichen Körper übrig lassen: so ist leicht zu begreifen, daß die Bewegung der Theilchen, woraus die wahrnehmbaren Körper zusammengesetzt sind, Wallungen in dieser Flüssigkeit verursachen müssen, und daß auch gegenseitig solche Wallungen einer Flüssigkeit die Bewegungen

der

der Körpertheilchen auf eine merkliche Art bestimmen und abändern müssen. Nach dem Zustande der Dinge würde nothwendig aus der aufgestellten Hypothese folgen: 1) daß aller Wirkungen und Gegenwirkungen der Körper ungeachtet, die Summe der lebendigen Kräfte im Universum immer dieselbe bleiben müßte; und 2) daß die Theilchen aller wägbaren Körper nothwendig strahlend seyn müßten; — aber, indem man immer die Existenz des Aethers annimmt, hat man noch eine andere Art, die Strahlung der Körper zu erklären, man kann nämlich annehmen, daß die Theilchen der Körper nicht durch die Wirkung einer sie treibenden Fliehkraft, sondern durch Atmosphären von Aether, oder einer andern uns unbekannten, äußerst elastischen Flüssigkeit, von einander entfernt gehalten werden; und daß mittelst der sehr heftigen Schwingungen, welche in diesen Atmosphären statt finden, die Undulirungen in dem die Körper umgebenden Aether erregt, und dadurch die Temperaturen der Körper verändert werden. Um die Theorie der Wärme, welche auf die Hypothese der Vibrationen gebaut ist, fest zu gründen, muß nicht allein gezeigt werden, daß die in Frage stehenden Vibrationen möglich sind, sondern man muß auch die wirkliche Existenz solcher Undulirungen beweisen. Zu dem Letzteren war dem Grafen ein Werkzeug behülflich, welches er Thermoscop nannte, und welches einen außerordentlichen Grad von Empfindlichkeit besitzt;

mittelst desselben fand er nicht allein, daß alle Körper bey allen Temperaturen strahlend, sondern daß auch die Strahlen von kalten Körpern eben so wirksam waren, um die warmen Körper zu erkälten, als die der heißen, um kalte Körper zu erwärmen. Dieses Thermoscop besteht aus einer langen, an beyden Enden rechtwinklich gebogenen Glasröhre, woran sich sehr dünne Glaskugeln von 1 ½ Zoll im Durchmesser befinden. Die Mitte dieser Röhre, welche geradlinigt ist, wird in eine horizontale Lage gebracht, und zwar so, daß die umgebogenen Enden mit ihren Kugeln aufwärts stehen. Der horizontale Theil der Röhre ist 15 bis 16 Zoll lang, jedes vertikal stehende Winkelstück aber 6 bis 7 Zolle; der innere Durchmesser der Röhre beträgt etwa eine halbe Linie. Mittelst eines kleinen Glasbehältnisses von der Länge eines Zolles und der innern Weite einer Linie, welches an dem einen Winkelstücke angeschmolzen ist, lassen sich einige Tropfen gefärbten Weingeistes in das Innere desselben bringen; dieses indeß so, daß nur das Behältniß davon angefüllt und der freye Durchgang der Luft von einer Kugel zur andern dadurch nicht gehindert wird; sobald dieses geschehen ist, wird die Oeffnung des Behältnisses zugeschmolzen, so daß nun die innere Luft des Instruments von der äußern völlig abgesondert ist. Man erwärme nun die vom Behältniß entferntere Kugel ein wenig mit der Hand, kehre das Instrument schnell um, so daß

das Behältniß nach oben zu stehen kommt, und bringe auf solche Art ein wenig von dem im Behältniß befindlichen Weingeist in den horizontalen Theil der Röhre. Sogleich, wie dieses geschehen ist, bringt man das Instrument wieder in seine natürliche Lage. Man entfernt sich vom Instrumente und wartet, bis die kleine Menge Weingeist in der Röhre zum Stillstande gekommen ist, welches immer in dem Augenblicke geschehen wird, wo die Luft in beyden Kugeln zu gleicher Temperatur gekommen ist. Die Portion Weingeist, die dem Instrumente zum Index dient, und in ihrer Länge etwa drey Viertel-Zoll beträgt, muß ihren Stillstand in der Mitte der horizontalen Röhre bekommen, und man muß daher, wenn sie außer dieser Mitte ist, die Operation von neuen anfangen. Ist man nun endlich zum Zwecke gekommen: so maskire man eine von den beyden Kugeln durch leichte mit Goldpapier bedeckte Schirme, so daß sie vor dem Einfluß der Wärme und Kälte von benachbarten warmen und kalten Körpern, welche der andern Kugel dargestellt werden, geschützt ist. Durch eine solche Veränderung der Temperatur wird auch die Luft in der unmaskirten Kugel eine Veränderung in ihrer Elasticität erleiden, und die Folge davon wird seyn, daß der Weingeist in der horizontalen Röhre eine jener Veränderung angemessene Bewegung macht, und eine neue Stellung annimmt. Je nachdem nun dieser Weingeist von der unmaskir-

kirten Kugel abwärts, oder zu ihr hin getrieben wird, kann man auf eine Zu- oder Abnahme der Temperatur in ihr, einen Schluß machen, und diese Zu- oder Abnahme wird desto größer oder kleiner seyn, je weiter sich die Weingeistblase von ihrer Stelle begiebt. Um die Intensitäten der wärmenden oder abkühlenden Wirkungen zweyer verschiedener Körper mit einander zu vergleichen, biete man sie zu gleicher Zeit den beyden Kugeln dieses Instruments dar, und gleiche die Abstände von ihren respectiven Kugeln so gegen einander ab, daß der Weingeist unbeweglich an seiner Stelle bleibt. In diesem Fall ist es klar, daß die Wirkung eines jeden von diesen Körpern auf die Kugel, der er dargestellt worden, genau auf der einen und der andern Seite gleich sey; und für diesen Fall berechnet man die relative Intensität der Strahlung für jeden der beyden Körper, nach der Größe der seiner Kugel dargebotenen Fläche und dem Quadrat des Abstandes von dieser Kugel. Will man die Intensität der wärmenden Kraft eines warmen Körpers mit der Intensität der abkühlenden Wirkung eines kalten Körpers vergleichen: so maskirt man zuerst eine Kugel mittelst der Schirme, und bietet alsdann der andern Kugel die beyden Körper, wovon die Frage ist, dar, die man eben so lange ab- und zurückt, bis ihre gleichzeitigen Wirkungen vollkommen gleich werden, oder bis der eine sie gerade so weit erwärmt, als sie der andere abkühlt. Diese Gleich-

heit

heit der Wirkung wird sich durch die Ruhe des zum Index dienenden Weingeistes zu erkennen geben, und sobald dieser Fall eingetreten ist, berechnet man diese Wirkungen auf die so eben beschriebene Art. Die Empfindlichkeit dieses Instruments ist so groß, daß es bey einer Temperatur von 15 bis 16 Gr. Reaum. die strahlende Wärme der Hand in einem Abstande von 3 Fuß von der Kugel so empfindet, daß die Weingeistbulle mehrere Linien weit fortrückt und die abkühlenden Einflüsse einer geschwärzten metallischen Scheibe von 4 Zoll im Durchmesser, von der Temperatur des schmelzenden Eises, in einem Abstande von 18 Zollen von der Kugel mit einer sehr bemerklichen Geschwindigkeit rückgängig macht. Mit Hülfe dieses Instruments hat der Graf R. entdeckt: 1) daß alle Körper, bey allen Temperaturen, warme so gut als kalte, unaufhörlich von ihren Oberflächen Strahlen, oder vielmehr, wie er glaubt, Undulationen, nach Art der Luftwellen beym Schall, nach allen Richtungen, aussenden, und daß diese Strahlen oder Wellen nach und nach alle Temperaturen der Körper, auf welche sie fallen, afficiren und verändern, ohne daß sie zurückgeworfen werden, wobey sich freylich versteht, daß diese letzten Körper eine andere Temperatur haben müssen, als diejenigen, welche mit solchen Strahlungen auf sie wirken. — 2) Daß die Intensität der Strahlungen verschiedener Körper bey derselben Temperatur sehr verschieden ist;

daß sie kleiner in den Körpern ist, welche die Lichtstrahlen zurückwerfen, als in denen, welche sie verschlucken; kleiner in den Metallen, als in den Oxyden; kleiner in den undurchsichtigen und polirten Körpern, als in den unvollkommen durchsichtigen und matten; So sendet z. B. die Oberfläche des Messings viermal mehr Strahlen bey jeder gegebenen Temperatur aus, wenn sie mit einem Ueberzug von Oxyd versehen, und fünfmal mehr, wenn sie in der Flamme eines Wachslichts geschwärzt ist, als wenn sich diese Fläche im gereinigten und gut polirten Zustande befindet. — 3) Daß die Strahlen, welche die Körper von einerley Temperatur einander zusenden, kein Bestreben haben, irgend einige Veränderungen in den Temperaturen des einen oder des andern zu bewirken. 4) Daß die Strahlen, die irgend ein Körper bey einer bestimmten Temperatur von seiner Oberfläche nach allen Seiten ununterbrochen aussendet, bald als wärmende, bald als abkühlende gegen andere Körper, die sie treffen, können angesehen werden; je nachdem nämlich diese letztern eine geringere oder größere Wärme, als die erstern haben. Es ergab sich ferner, daß Körper, welche im warmen Zustande viel wärmende Strahlen aussenden, auch wieder, wenn sie kälter sind als die sie umgebenden Körper, diesen viel abkühlende Strahlen zusenden. Bey Versuchen, die mit gleichen Körpern von der nämlichen Art und in gleichen Abständen der Tempera-

tur

tur angestellt wurden, schienen die abkühlenden Einflüsse der kalten Körper beständig eben so reel und völlig so wirksam, als die erwärmenden Einflüsse der warmen Körper. An eine von den Kugeln des Thermoscops, welche die Temperatur von + 20° Reaum hatte, hielt man zu gleicher Zeit und in gleichen Abständen zwey Metallscheiben von einerley Durchmesser, deren eine die Temperatur von 0° und die andere von + 40° hatte; und der Zeiger des Instruments blieb in Ruhe, woraus sich ergab, daß die Luft in dieser Kugel durch die warme Scheibe gerade so stark erwärmt worden sey, als sie durch die kalte abgekühlt worden war. Wenn eine von diesen Scheiben geschwärzt wurde, es mochte die warme oder die kalte seyn, so zeigte sich die Strahlung der geschwärzten dergestalt verstärkt, daß ihr die andere nicht mehr die Wage halten konnte; wenn man aber die andere ebenfalls schwärzte, so war die Gleichheit der Wirkung alsbald wieder hergestellt. Wenn die Ausflüsse der warmen oder kalten Körper aus Wallungen in einer äußerst feinen und elastischen Flüssigkeit, die man Aether nennt, bestehen: so muß die Mittheilung der Wärme und Kälte Aehnlichkeit mit der vom Schalle haben; und alle mechanischen Mittel, die man zur Verstärkung des Schalles erfunden hat, müssen auch auf die Verstärkung der Effekte anwendbar seyn, welche von den Ausflüssen der warmen und kalten Körper entstehen; und wirklich fand der Graf, daß

ein

ein messingenes inwendig gut polirtes, ornisches Sprachrohr, zwischen einer Kugel des Thermoscops und einer dünnen kupfernen Kugel von 3 Zoll im Durchmesser und mit zerstoßenem Eise gefüllt, in einem Abstande von 12 Zollen, eine dreymal stärkere Wirkung, als ohne dieses Sprachrohr, hervorbrachte. Wenn es richtig ist, daß die Theilchen, woraus die empfindbaren Körper zusammengesetzt sind, durch sehr schnelle unausgesetzt schwingende Bewegungen hin und her getrieben werden, und daß deßhalb die Körper bey allen Temperaturen von jedem Punkte ihrer Oberfläche unabläßig Strahlen oder Wallungen hervorbringen, welche denen in der Luft, durch schallende Körper erregten ähnlich sind; and wenn die Körper bey verschiedenen Temperaturen in Entfernungen auf einander wirken, so daß durch diese Wallungen verschiedene Temperaturen nach und nach auf eine gemeinschaftliche mittlere gebracht werden: so muß man die Abkühlung eines heißen Körpers als das Resultat einer wirklichen und positiven Action der in der Nähe befindlichen minder warmen Körper ansehen; und da die Strahlen der warmen und eben so auch der kalten Körper großen Theils von polirten und undurchsichtigen Körpern zurückgeworfen werden, und die reflectirten Strahlen wenig oder gar keinen Effect auf den Körper, von dem sie zurückgeworfen werden, haben, so läßt sich schließen, daß sich undurchsichtige, polirte Körper viel langsamer

erwärmen und abkühlen lassen, als die unvollkommen durchsichtigen und nicht polirten. Versuche haben dieses bestätiget. Es wurden zwey cylindrische Gefäße von 4 Zoll im Durchmesser und 4 Zoll Höhe aus dünnem Messingblech verfertigt und auswendig fein polirt. Das eine wurde an der Flamme eines Wachslichts geschwärzt, und beyde wurden alsdann mit siedendem Wasser gefüllt und zu gleicher Zeit im Winter in ein großes Zimmer zum Abkühlen gesetzt. Das geschwärzte Gefäß kühlte sich fast noch einmal so schnell ab, als das andere. Als beyde Gefäße gleiche Temperatur, nämlich die von der kalten Kammer, in welche sie waren gestellt worden, angenommen hatten, brachte man sie in ein Zimmer, welches von einem Ofen geheizt war, und es zeigte sich, daß das geschwärzte Gefäß beynahe zweymal so schnell erwärmt wurde, als das ungeschwärzte. Gleicher Erfolg zeigte sich auch, wenn ein nicht geschwärztes Gefäß mit genau anschließender Leinwand einfach überzogen wurde. Metallene cylindrische Gefäße, von welchem Metall sie auch seyn mochten, erwärmten sich und erkalteten unter allen Körpern am langsamsten und durchgängig in gleichen Zeiten, welches dem Grafen nur durch die Voraussetzung erklärbar zu seyn scheint, daß sich die Wärme durch Strahlungen mittheile. Durch einen andern Versuch wurde außer Zweifel gesetzt, daß jene scheinbare Gleichförmigkeit in der Erwärmung und Abkühlung der

Metalle auch nicht von einer durch irgend eine Anziehung an die Oberfläche der metallenen Gefäße angeheftete Luftschicht herrühren könne. Alle Versuche zeigten, daß die Leichtigkeit, mit welcher ein Körper erwärmt oder erkältet wird, gar sehr von der Natur seiner Oberfläche abhängt, indem diese Operationen in dem Maaße langsamer und schwerer von statten gehen, in welchem die Oberfläche des Körpers mehr oder weniger geeignet ist, die auf sie fallenden Strahlen zurück zu werfen. Es ist nun nicht mehr schwer, den Grund davon zu finden, warum die Einwohner der heißen Länder schwarz, hingegen die der kalten Länder weiß sind. Die schwarze Farbe macht es den Negern leichter, als den Weißen, ohne Ungemächlichkeit die Hitze ihres brennenden Klima's zu ertragen. Durch den Proceß des Athmens wird eine große Wärme in den Lungen erzeugt; lebt nun der Mensch in einem Klima, wo die Luft und alle ihn umgebende Körper fast eben so warm, als sein Blut, sind, so muß die Oberfläche seines Körpers so eingerichtet seyn, daß sie sehr leicht abgekühlt werden kann, sonst würde sich die Hitze aus den Lungen bald so stark anhäufen, daß der Mensch derselben unterliegen müßte. Die Natur hat also den Bewohnern der heißen Länder eine schwarze Haut gegeben, die dem Neger eine solche Leichtigkeit in der Abkühlung verschafft, daß er sich in einer Lage, wo ein Weißer unterliegen würde, vollkommen wohl befindet.

Hin-

hingegen klappert der Neger vor Frost in einem Klima, welches der Weiße sehr angenehm findet. Eine schwarze Fläche wirft weit weniger Lichtstrahlen zurück, als eine weiße; sie wirft aber auch weit wenigere von den wärmenden und erkältenden Strahlen zurück, welche alle Körper ununterbrochen von ihren Oberflächen aussenden. Hieraus erklärt sich, warum ein Neger zwischen den Wendekreisen, wenn gleich die Temperatur der Körper daselbst durch die Strahlung der sie umgebenden Körper erhöhet wird, dennoch weniger von der Hitze, hingegen in den Polargegenden mehr von der Kälte leidet, als ein Mensch, der eine weiße Haut hat. Der Graf von R. überzog zwey von seinen metallenen cylindrischen Gefäßen mit einem thierischen Stoffe, nämlich mit Goldschlägerhäutchen, und färbte den einen Ueberzug mit Tusche schwarz, dem andern aber ließ er seine natürliche Farbe. Nachdem er beyde Gefäße mit warmen Wasser angefüllt hatte, setzte er sie zu gleicher Zeit der ruhigen Luft eines großen Zimmers aus. Das Gefäß mit der schwarzen Haut stellte einen Neger, und das mit der ungeschwärzten, einen weißen Menschen vor. Der Neger fand sich auf eine merkliche Art weit schneller abgekühlt, als der Weiße. Er durchlief das Intervall von 10 Graden in 23 $\frac{1}{2}$ Minuten, wozu der Weiße 28 Minuten brauchte. Dieser interessante Versuch wurde zu München am 26ten März 1803 angestellt. Auch dafür hat die

Na-

Natur gesorgt, daß der Neger, wenn er die Wirksamkeit der Wärmestrahlen, z. B. von der Sonne, empfindet, nicht stärker erhitzt wird, als ein Weißer. Wenn sich der Neger den Sonnenstrahlen aussetzt, so zeigt sich sogleich eine öligte Materie auf seiner Haut, wodurch sie glänzend wird, und die Wärmestrahlen, welche darauf fallen, werden größtentheils zurückgeworfen, und er findet sich deshalb wenig davon erhitzt. Nach Untergang der Sonne, wo sich der Neger in seine Hütte begiebt, zieht sich das Oel auf seiner Haut unter dieselbe zurück, und er verweilt daselbst mit allen den Vortheilen, welche ihm seine Farbe verschafft, um seine Abkühlung zu erleichtern. Schützt eine Schicht Oel den Körper vor der allzugroßen Wirksamkeit der wärmenden Strahlen, so kann sie auch wohl den Körper in kalten Ländern gegen die allzuheftige Wirkung der Kälte erregenden Strahlen schützen; — und man weiß, daß sich die Lappländer wirklich mit Oel bestreichen. Der Graf überläßt es den Physiologen und Aerzten, über die Vortheile zu entscheiden, die man aus diesen Thatsachen für die Erhaltung der Gesundheit der weißen Menschen, die sich in heißen Ländern niederlassen müssen, ziehen könne. Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde. VI. I. Bds. 3s St. S. 208 — 231.

7) Graf Rumford setzt seine Versuche über die Ausbreitung der Wärme fort.

Der Graf Rumford setzt seine Versuche über die Verbreitung der Wärme fort, unter denen folgende bemerkt zu werden verdienen: Läßt man einen großen Wassertropfen in einen inwendig mit einer Wachskerze geschwärzten silbernen Löffel fallen, und hält man diesen Löffel über die Flamme, so erhält dieser Tropfen sehr lange, wie man seit längst weiß, ohne zu verdunsten, seine Gestalt. Graf Rumford erhitzte den Löffel so stark, daß er die Handhabe mit einem Tuche halten mußte, und daß ein nasser Finger an derselben zischte, und doch konnte er den Tropfen, ob er gleich unmittelbar über der Flamme gewesen war, in die hohle Hand gießen, ohne sich zu verbrennen. Ein Tropfen, der an einem Schwefelhölzchen behutsam am Lichte gehalten wird, verflüchtigt auch nicht eher, als bis das Holz zu brennen anfängt. Der Herr Graf erklärt dieses durch die Politur des Tropfens, die der schnellen Annahme der Wärme so lange hinderlich ist, bis seine Schwere die Form desselben verändert.

Es ist bekannt, daß polirte Becher das Wasser länger warm halten, als die mit Schwärze bedeckten, oder rauhen, daß z. B. der Punsch besser aus polirten Gefäßen, als aus rauhen zu trinken ist, weil jene schlechtere Wärmeleiter sind. Um nun

zu wissen, ob die polirten und rauhen Gefäße dieselben Phänomene darbieten, wenn sie mit Wasser und Eis, nicht mit Luft, umgeben sind, wurden sie in einem andern Gefäß, das mit diesem angefüllt war, gesetzt, und die Versuche mit aller Genauigkeit angestellt. Das Resultat war dasselbe. Die umgebende Luft scheint, wie directe Versuche gelehrt haben, den Körpern $\frac{1}{27}$ nicht der Wärme zu entziehen, die sie, um sich mit den umgebenden ins Gleichgewicht zu setzen, verlieren; das Uebrige bekommen die entferntern festen Substanzen. Französische Miscellen. 6r Bd. 3s St. S. 150.

8) Graf Rumford erklärt, woher im Sommer in den großen soliden Eismassen auf den Gletschern von Chamouni die Wasserlöcher entstehen, und macht Bemerkungen über die Fortpflanzung der Wärme durch Flüssigkeiten.

Im August 1803 machte Graf Rumford bey seinem Aufenthalte in Genf eine Excursion nach den Glerschern von Chamouni, und nahm zufällig auf dem sogenannten Meere von Eis eine Erscheinung wahr, die in diesen hohen und kalten Regionen ziemlich gemein ist, für ihn aber neu war. Er fand nämlich auf der obern Fläche einer soliden, sehr dicken und weit ausgedehnten Eismasse eine vollkommene cylindrische Vertiefung, 7 Zoll weit,

und

und über 4 Fuß tief, die bis ganz oben voll Waſſer war. Als er mit dem Stocke nachfühlte, zeigte ſich, daß die Wände völlig glatt, und der Boden halb kugelförmig und gut geendigt, die Achſe aber nicht ganz ſenkrecht ſtehend, ſondern etwas nach Süden geneigt, und daher der Querſchnitt des Lochs kein Kreis, ſondern eine Ellipſe war. Seine Führer ſagten ihm, daß ſolche Löcher auf den horizontalen Theilen der Gletſcher häufig angetroffen würden. Sie entſtehn im Sommer, werden tiefer, ſo lange die heiße Jahreszeit dauert, frieren aber im Anfange des Winters wieder zu und verſchwinden. Graf R. fragt die, welche behaupten, Waſſer ſey ein Wärmeleiter, wie ſie das Entſtehen dieſer Waſſerlöcher erklären wollen? — Es iſt aber leicht erklärt, wenn man mit dem Grafen R. annimmt, daß benachbarte Waſſertheilchen von verſchiedener Temperatur, die Wärme einander nicht unmittelbar mittheilen; nach jeder andern Hypotheſe ſcheint es unerklärbar zu ſeyn. Das Waſſer, womit die Vertiefung bleibend angefüllt iſt, muß die Temperatur des Froſtpunktes haben, da es rings umher von Eis umgeben iſt; und doch nehmen die Löcher den ganzen Sommer über an Tiefe zu. Woher kömmt die Wärme, welche das Eis immerfort am Boden der cylindriſchen Vertiefung ſchmelzt? — und warum wirkt ſie blos auf den Boden und nicht auch auf die Wände. Der Graf R. erklärt ſich dieſe ſonderbare Erſcheinung folgen-

dermaßen: die warmen Winde, welche im Sommer über die Oberfläche dieser Wassermassen, welche die Eiskälte haben, hinstreichen, müssen nothwendig den Wassertheilchen, die sie unmittelbar berühren, etwas weniges Wärme mittheilen. Die so an der Oberfläche erwärmten Wassertheilchen werden specifisch schwerer, und sinken daher langsam zu Boden; hier treten sie dem Eise, mit dem sie in Berührung kommen, ihre erlangte Wärme ab; diese schmelzt ein wenig Eis, und so vergrößert sich die Vertiefung nur nach senkrechter Richtung; — ein Erfolg, dem ganz ähnlich, welchen der Graf in einem seiner Versuche über die Fortpflanzung der Wärme in Flüssigkeiten (Essay VII, Vol. 2, p. 248, Exper. 17.) erhalten, und den noch niemand auf eine genügende Art erklärt hat. Noch eine andere Naturerscheinung wünscht der Graf von denen erklärt zu sehen, welche die Meynung verwerfen, die er über die Art, wie sich Wärme in Flüssigkeiten fortpflanzt, angenommen hat. Das Wasser ist am Boden aller tiefen Seen immer von einerley Temperatur, in allen Jahreszeiten, ohne merkbare Veränderung. Diese einzige Thatsache scheint dem Grafen hinzureichen, zu beweisen, daß, wenn auch zwischen den benachbarten Wassertheilchen eine Mittheilung der Wärme von einem zum andern Statt fände, diese doch so ausnehmend langsam seyn muß, daß man sie für nicht wahrnehmbar halten muß.

Und

Und so wünscht er verstanden zu seyn, wenn er von Flüssigkeiten als Nichtleitern der Wärme redet. Der Graf hat neuere Versuche über die Strahlung heißer und kalter Körper gemacht, welche einiges neue Licht über die Natur der Wärme, und die Art derselben, sich mitzutheilen, verbreiten, und er hofft, zeigen zu können, warum alle Temperaturveränderungen in durchsichtigen Flüssigkeiten, nothwendig an ihrer Oberfläche vor sich gehen müssen. Der Graf hat in seinen Versuchen, deren Detail man im Essay VII. findet, große Massen, das heißt, eine bedeutende Zahl von Pfunden, kochenden Wassers, geraume Zeit (3 Stunden) lang, über einer Eisscheibe erhalten, und dabey schmilzt nur wenig Eis, indeß beym Wiederholen des Versuchs mit kaltem Wasser von 41° F., in derselben Zeit fast die doppelte Menge von Eis schmolz. Wenn nun Wasser ein Wärmeleiter wäre, warum vermochte denn die Hitze des kochenden Wassers binnen 3 Stunden nicht an der Eisscheibe herab zu steigen, auf der es ruhte, und von der es nur durch eine Schicht kalten Wassers, nicht dicker als $\frac{1}{2}$ Zoll, getrennt war? Der Graf wünscht, daß die Physiker, welche seine Meynung über die Ursache dieses sonderbaren Phänomens verwerfen, eine bessere Erklärung desselben geben möchten; daß sie zugleich zeigen möchten, wie es zugehe, daß alle tiefe Seen auf ihrem Grunde stets dieselbe Temperatur haben, und besonders, wie die oben

beschriebenen Wasserlöcher in den ungeheuern Massen soliden Eises der Gletscher von Chamouni entstehen. Mémoires sur la chaleur, par le Comte de Rumford. Paris 1804. 8.

9) Biot entdeckt ein einfacheres Verfahren, die Grade der Hitze zu berechnen.

Der Graf von Rumford wollte, nach den vorhin erwähnten Versuchen, nun die Verbreitung der Wärme in festen Körpern kennen lernen, und sein Verfahren hierbey gab Herrn Biot zu einem sehr einfachen Versuche Veranlassung, der für die Theorie von außerordentlicher Fruchtbarkeit geworden ist. Ein umgebogenes Ende einer mehrere Ellen langen Eisenstange wurde in heißes Queckſilber gestellt. Die Stange hatte gebohrte Löcher, die stets im Diameter etwa 4 Zoll von einander entfernt waren, und in welchen Thermometer steckten. Nach mehreren Stunden hörten die bis etwas über die Hälfte gehenden Thermometer zu steigen auf; die weiter über diese hinausgehenden hatten keine Veränderung erlitten. Verglich man nun die Entfernung jedes dieser Thermometer vom Punkte, von welchem sie ihre Hitze erhielten, mit der Temperatur, welche sie anzeigten, so ließ sich eine Art von Progression entdecken, die sich nach einer Formel der höhern Geometrie berechnen ließ, so daß, wenn man nur zwey solcher Thermometerstände und ihre

Ent-

Entfernung vom Brennpunkte hat, sich die übrigen auffinden lassen. Als man diese Berechnung machte, und sie nachher mit den Versuchen verglich, waren sie fast übereinstimmend. Bisher waren alle unsere Pyrometer äußerst unvollkommen; nun darf man, wenn man z. B. wissen will, ob ein Ofen genug geheizt ist, um gewisse Metalle flüssig zu machen, nur das umgebogene Ende einer eisernen Stange in denselben stecken, und am Ende den Stand der Thermometer in den Löchern und ihre Entfernung vom Brennpunkte messen, und man wird, wie bereits einige Versuche lehren, die Hitze desselben durch eine einfache Berechnung finden können, wozu obige Ideen die Formel gegeben haben. Franzöſ. Miscellen. 6r Bd. 3s St. S. 151. 152.

10) Libes macht ein Elektricitätsgesetz bekannt.

In einer der neuesten Sitzungen des Nationalinstituts hat Herr Libes eine Abhandlung voll der sinnreichsten und genauesten Versuche vorgelesen, welche auf folgendes wichtige Resultat führten: die harzigten Körper üben bey einer Berührung, welche vom Drucke noch mehr befördert wird, eine elektrometrische Wirkung auf alle Naturprodukte aus; und die durch eine solche Berührung erzeugte Elektricität ist allemal derjenigen, welche durch

das Reiben hervorgebracht wird, entgegen gesetzt. Journal de Paris, An XIII. Nr. 32. pag. 208.

11) Robertson's Bemerkung über die atmosphärische Elektricität.

Herr Robertson machte auf einer, am 8ten October zu Wien angestellten Luftfahrt die Bemerkung, daß die atmosphärische Elektricität verschwand, wenn er über einen Wald fuhr. Int. Bl. d. Allg. Lit. Zeitung, 1804. Nr. 180.

12) Hacheth erfindet einen Duplicator.

Die Annales de Chimie enthalten die Beschreibung eines neuen Duplicators der Elektricität von Hacheth, Prof. der Ecole Politechnique, dem das Nationalinstitut seinen Beyfall geschenkt hat. Französische Miscellen, 6r Bd. 28 St. S. 85.

13) van der Ende Erklärung des Donners.

In den Natuurkundige Verhandelingen van de Bataasche Maatschappy der Wetenschappen te Haarlem. Tweede Deels Eerste Stuk. Amsterd. 1803. Nr. III. hat Herr Adrian van den Ende in einer Abhandlung, mit der Aufschrift: Der Donner, keine blos elektrische Erscheinung, eine Erklärung des Donners bekannt gemacht, die, wie er sagt,

sagt, keine andere sey, als die, welche unter andern Monge in den Annales de Chimie Tom. V. p. 63 bis 71 vorgetragen, die er aber durch neue Gründe zu unterstützen gesucht habe. Er schickt derselben folgende drey Sätze voraus: 1) Einer der Bestandtheile der atmosphärischen Luft, nämlich das Sauerstoffgas, oder die sogenannte Lebensluft, ist auch ein Bestandtheil des Wassers. 2) In der atmosphärischen Luft befinden sich allezeit mehr oder weniger aufgelöfete Wassertheilchen. 3) Sobald ein luftförmiger Körper in einen tropfbaren übergeht, nimmt er ein viel kleineres Volumen ein, als er vorher hatte. Hierauf gründet nun Herr van den Ende S. 162 folg. nachstehende Erklärung: Sobald auf irgend eine Weise ein Blitzstrahl entsteht, werden durch denselben in der Luftregion, durch die er schießt, das vorhandene Sauerstoffgas und das Wasserstoffgas entzündet und in Wasser verwandelt. Derjenige Theil der Luft, worinn diese Verbrennung und diese Erzeugung von Wasser vor sich gehen, wird nun mit Wasser gesättigt und dadurch in dem, was wir gewöhnlich Wolken nennen, sichtbar. Und diesem Umstande muß man, bey der ersten Entstehung eines Gewitters, die plötzliche Bildung einer oder mehrerer Wolken zuschreiben. Ferner wird durch diese Verbrennung und plötzliche Wassererzeugung in jener Region der Atmosphäre augenblicklich ein luftleerer Raum hervorgebracht, und jetzt senken sich die über die-

sem Raume schwebenden Luftsäulen durch ihre Schwere herunter, während dessen die seitwärts und unterwärts befindlichen Luftschichten (die, weil ihnen der luftleere Raum kein Hinderniß mehr in den Weg legt, ihrer Federkraft gehorchen) sich ausdehnen, um augenblicklich den leeren Raum auszufüllen. Diese von allen Seiten eindringende Luftströme schlagen mit Gewalt an einander an, und erregen so in der Atmosphäre jene heftigen Erschütterungen, und dadurch jenes Getön, welches wir Donner nennen. So entsteht der erste Donnerschlag, oder besser dessen Anfang" u. s. w. Als Gründe seiner Erklärung giebt er folgendes an: 1) Bey jedem Gewitter überzieht sich der Himmel, der vorher mehr oder weniger helle war, plötzlich mit Wolken, ohne daß sie immer vom Winde herbeygeführet werden. Diese Wolken nehmen mehr und mehr zu, werden je länger je dicker, und das hält so lange an, bis von dem Gewitter nichts mehr zu hören ist. 2) Den Donner begleiten gewöhnlich starke Regengüsse, deren Stärke mit der Heftigkeit der Donnerschläge im Verhältnisse steht, die jedoch nach und nach desto mehr abnehmen, je weiter der Donner sich entfernt. Auch diese Regengüsse hören nicht eher auf, als bis es aufgehört hat, zu donnern. 3) Mit einem Gewitter ist gewöhnlich mehr oder weniger Wind verbunden, der zuweilen stark, doch immer warm ist; und diese Winde wehen nicht selten zu

gleicher Zeit aus verschiedenen Himmelsgegenden. 4) Je schwerer der Donner, desto schwärzer die Wolken, desto stärker die Regengüsse, desto heftiger der Wind. Das alles muß nothwendig erfolgen, so bald die größere Kraft der Donnerschläge die Entstehung größerer leerer Räume in der Atmosphäre vermuthen läßt. 5) Diese Erklärungsart wird auch durch gewisse ungewöhnliche Erscheinungen, die man bisweilen bey Gewittern wahrnimmt, bestätigt. Von solche nungewöhnlichen Erscheinun führt Herr van den Ende einige Beyspiele an.

14) Sjöſten beschreibt eine neue Art, Stahlstäbe durch den Kreisstrich zu magnetisiren.

In den Kongl. Vetenskaps Academiens Nya Handlingar for Månaderne Julius, Augustus, September for år 1802. Nr. 4. beschreibt Herr C. D. Sjöſten eine neue Art, Stahlstäbe durch den Kreisstrich zu magnetisiren. Schon 1793, als sich Hr. S. damit beschäftigte, Stäbe von Stahl zu magnetisiren, fiel er durch einen Zufall auf eine Art, solche mit dem Magnet zu bestreichen, die von der gewöhnlichen Methode verschieden und vorzüglicher war. Er versuchte solche während seiner Vorlesungen über Elektricität und Magnetismus 1795 aufs neue, und hernach noch zu verschiedenen Malen in Stockholm 1798 und 1800, und fand

es

es immer bestätigt, daß diese Methode des Kreisstrichs vor den andern Vorzüge habe, indem dabey durch weniger Streichen dem gehärteten Stahl größere magnetische Kraft mitgetheilt werden kann. Man muß die, um dieß zu bestimmen, mit vielem Fleiße angestellten Versuche des Verfassers und deren Resultate selbst nachlesen, so wie auch die Versuche mit Cantons Doppelstrich in den Phil. Transact. Vol. XLVIII. mit Coulombs Methode im Journal de Physique, und mit der von Geuns angegebenen und von Rinman in seiner Geschichte des Eisens, beschriebenen Art, die Stäbe zu bestreichen. Alles zeugt für die Vorzüge des Verfahrens des Hrn. S. Weder Trullard im Journal de Savans 1761, noch Euler im III. Th. der Lettres à une Princesse d'Allemagne, noch G. haben von dieser Art des Bestreichens der Stäbe mit dem Magneten eine richtige Kenntniß gehabt. Schon das längst bekannte Experiment, daß Eisenfeilspäne auf ein über zwey parallelen Magnetstangen liegendes Glas gelegt, ein krumme Linie formiren, die bey dem einen Pol anfängt, und sich beym andern endigt, zeigt, daß die eine magnetische Materie eine Art Geneigtheit hat, gleichsam im Kreise von dem einen Pol auszugehen, um sich mit der andern Materie des andern Pols zu sättigen, oder sie zu binden. Mehrere Gründe beweisen, daß die Lage, die man den zu magnetisirenden Stäben beym Bestreichen giebt, viel

zur

zur Vermehrung oder Verminderung der magnetischen Kraft beyträgt, je mehr sie der Wirkungsart der magnetischen Materie anpassend ist.

15) Resultate der Versuche, welche die Herren Gay-Lussac und Biot während einer Luftfahrt anstellten.

Die Herren Gay-Lussac und Biot haben eine Luftfahrt unternommen, bey welcher sie sich vorzüglich mit der Untersuchung beschäftigten, ob die magnetische Kraft bey weiterer Entfernung von der Erde irgend eine bemerkliche Abnahme erleide. Saussüre glaubte aus seinen auf dem Col du Geant in einer Höhe von 3435 Metern angestellten Versuchen, eine sehr merkliche Schwächung gefunden zu haben, die er auf 1 Fünftheil der ganzen Kraft schätzte. Einige Physiker hatten sogar geäußert, daß diese Kraft gänzlich verschwände, wenn man sich in einem Aërostaten sehr hoch erhöbe; die Sache war also einer nähern Untersuchung werth. Außerdem wollten sie auch die Luftelektricität oder vielmehr die Verschiedenheit der Elektricität in den verschiedenen Luftschichten beobachten, und aus einer sehr großen Höhe Luftportionen mit herabbringen, zu welchem Zweck sie eine völlig luftleer gemachte und wohlverschlossene Glaskugel mit nahmen, die man dann in der höheren Region nur zu öffnen und dann wieder zu verschließen brauchte. Die Auf-

fahr

fahrt geschah im Garten des Conservatoriums der Künste am 24. August des Morgens um 10 Uhr. Als sie in die Wolken gelangten, kamen ihnen diese wie leichte Nebel vor, die blos eine schwache Empfindung von Feuchtigkeit erregten. Von oben herab gesehen, schienen die Wolken weißlich, wie man sie von der Erdfläche erblickt; ihre obere Fläche, die ganz warzigt und wellenförmig aussah, bot den Anblick einer mit Schnee bedeckten Fläche dar. Die Höhe in der man sich befand, betrug etwa 2000 Meter. Man wollte die Schwingungen der Magnetnadel beobachten, aber der Ballon machte eine sehr langsame rotirende Bewegung, wodurch natürlich das Resultat hätte fehlerhaft werden müssen; indessen war die magnetische Kraft hier nicht gestört, indem ein der Nadel genähertes Stückchen Eisen eine noch stattfindende Anziehung außer Zweifel setzte. Die Entwickelung der Elektricität durch Verbindung isolirter Metallplatten, geschah eben so, wie an der Erdfläche. Es wurde eine Säule von 20 Zinkkupferplatten gebaut, die wie gewöhnlich, den stechenden Geschmack, die Erschütterung und Wasserzersetzung hervorbrachte. Dieß war nach Volta's Theorie schon voraus zu sehen, zumal da man weiß, daß die Action der Säule im leeren Raume nicht aufhört. Jetzt betrug die Entfernung von der Erde etwa 2724 Meter. In dieser Höhe schienen die mitgenommenen Thiere noch nichts von der Luftverdünnung zu leiden; das Barometer stand

auf

auf 20 Zoll 8 Linien, welches eine Höhe von 2622 Metern giebt. Eine in Freyheit gesetzte Apis violacea flog sehr schnell davon und verließ die Gondel mit Sumsen. Das Thermometer stand auf 13° oder 10° 4 Reaum. Es war hier nichts von Frost zu spüren, vielmehr wurden die Beobachter stark von der Sonne erhitzt. Der Puls gieng sehr schnell; Herr Gay-Lussac, der gewöhnlich 62 Schläge in der Minute zählt, hatte jetzt 80, und und Herr Biot 111, da er sonst gewöhnlich 79 zählt, so daß die Beschleunigung bey beyden Personen ziemlich gleichförmig war. Indessen war das Athmen nicht beschwerlich, auch sonst kein Uebelbefinden zu verspüren. Aus dem Visiren nach irdischen Gegenständen oder Wolkengränzen bemerkte man, daß das Drehen des Ballons nicht immer nach einerley Richtung gieng, und daß der Uebergang von der einen Seite zur andern mit einigem Stillstande geschah. Dieser Zeitpunkt ließ sich zu Beobachtungen mit der Magnetnadel benutzen; da er indessen nur wenige Augenblicke dauerte, so ließen sich doch nicht 20 Oscillationen, wie an der Erde, mit Sicherheit beobachten, sondern man mußte sich blos mit 5 bis höchstens 10 derselben begnügen. Mit mannigfaltigen hiebey nöthigen Vorsichten war es möglich, während der Reise den Versuch zehnmal in verschiedenen Höhen zu wiederholen, und alle diese in einer Höhe von mehr als 1000 Metern gemachten

Be-

Beobachtungen stimmten auf 50 Oscillationen innerhalb 35 Secunden; die auf der Erde gemachten aber gaben 35 $\frac{1}{4}$ Secunden für diese Anzahl. Der kleine Unterschied von $\frac{1}{4}$ Secunde kann nicht in Betracht kommen, und es scheint also Thatsache zu seyn, daß die magnetische Kraft in einer Höhe von 4000 Metern nicht vermindert wird. Die Herren Gay-Lussac und Biot haben Anstalt getroffen, bey einer andern Reise auch die Neigung und Abweichung der Magnetnadel mit hinlänglicher Genauigkeit messen zu können. Die mitgenommenen Thiere wurden in allen Höhen beobachtet, und schienen so wenig, als die Reisenden selbst, etwas zu leiden. In der Höhe von 4000 Metern setzte man einen kleinen Grünling in Freyheit, der zwar sogleich fortflog, aber auch fast augenblicklich zurückkam, und sich auf das Seilwerk der Gondel setzte; als er hernach aufs neue fortflog, stürzte er sich in einem Zickzack, der wenig von der Vertikallinie abwich, gegen die Erde. Man verfolgte ihn bis in die Wolken, wo er sich aus dem Gesichte verlor. Eine Taube, die in eben dieser Höhe losgelassen wurde, blieb erst einige Augenblicke auf dem Bord der Gondel sitzen, um gleichsam die Tiefe zu messen, in welche sie sich versenken sollte; hierauf schoß sie fort mit einem ungleichförmigen Fluge, gleichsam als ob sie die Kraft ihrer Flügel versuchen wollte, aber nach einigen Schwingungen begnügte sie sich damit, selbige bloß auszubreiten

und

und sich so denselben ganz zu überlassen. Sie fieng damit an, sich gegen die Wolken herabzulassen, denen sie sich durch Beschreibung großer Kreise, wie es die Raubvögel zu thun pflegen, näherte. Die Senkung war jählig, aber regelmäßig; sie erreichte sogleich die Wolken, und man konnte sie noch unterhalb derselben wahrnehmen. Die genauen Bestimmungen der Luftelektricität wurden theils durch Mangel an Zeit, theils durch Wolken, die unter dem Ballon schwebten, und die bekanntlich bald diese bald jene Elektricität haben, gehindert. Es wurde ein 240 Fuß langer Drath an der Gondel isolirt und herabgelassen, wo sich die Elektricität desselben an dem obern Ende negativ zeigte. Diesen Versuch wiederholte man zweymal; einmal so, daß die Luftelektricität am Drathe, durch die positive des Elektrophors, und dann so, daß die positive des Elektrophors durch die atmosphärische zerstört wurde. Hierdurch war man versichert, daß die letztere wirklich negativ war. Es zeigte dieser Versuch auch, daß die Elektricität der Atmosphäre immer zunahm, welches auch nach Volta's und Gaussüre's Versuchen so zu erwarten war. Die thermometrischen Beobachtungen zeigten, daß die Temperatur von unten nach oben hinauf abnehmend war; indessen war die Verschiedenheit viel unbedeutender, als man sie erwartet hatte; denn in einer Höhe von 2000 Toisen, das ist, weit über der untern Gränze des beständigen Schnee's in

dieser geogr. Breite, zeigte sich nie eine Temperatur, welche unter + 10, °5 oder + 8, °5 Reaum. war, da zu derselben Zeit das Centesimalthermometer auf der Pariser Sternwarte 17 ° oder 14° Reaum. zeigte. Eine andere merkwürdige Thatsache, welche die Beobachtungen ergaben, war, daß das Hygrometer immer mehr nach dem Punkte der Trockenheit gieng, je höher die Regionen wurden, wo man es beobachtete, und eben so kam es beym Niedersteigen wieder auf die Feuchtigkeit zurück. Beym Aufsteigen zeigte es 80, °8 bey 16, °5 Centes. Therm. in und einer Höhe von 4000 Metern, wo das Therm. auf 10, °5 stand, zeigte das Hygrometer nicht mehr als 30°. Die Luft ist also in diesen Höhen weit trockner, als an der Erde. Umständlichere Nachrichten von dieser Luftfahrt findet man in Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, VIII. Bandes 5s Stück, S. 362 — 377.

16) Nachricht von der Luftfahrt, die Herr Gay-Lussac allein unternahm.

Herr Gay-Lussac erhob sich am 16ten Sept. 1804 Vormittags 10 Uhr im Garten des Konservatoriums der Künste und Handwerke, welcher etwa 29 Meter oder 20 Toisen über der Meeresfläche liegt. In einer Höhe von 3902 Meter oder 2002 Toisen, fand er die Neigung der Magnetnadel noch

eben

eben so groß, als an der Oberfläche. Eben so waren die Schwingungen einer horizontalen an einem seidnen Faden aufgehängten Nadel, welche Fortin verfertigt und Coulomb magnetisirt hatte, ganz dieselben, auch bey noch weiterer Erhebung war kein merklicher Unterschied in der Dauer wahrzunehmen. In einer Höhe von 6675 Meter oder 3425 Toisen, öffnete er zwey Glaskugeln, die an der Erde luftleer gemacht und auch immer so geblieben waren. Die Luft drang mit einem Pfeifen hinein, und wie dieses aufhörte, wurden sie genau verschlossen. Er erhob sich hierauf weiter bis auf 7017 Meter oder 3500 Toisen. Diese Höhe, die größte, wohin bis jetzt ein Mensch gekommen ist, übertrifft die des Chimborasso um 600 Meter. Indessen sah Herr G. noch immer Wolken über sich, die ihm sehr erhaben zu seyn schienen. Sein Puls war beschleunigt und die Anzahl seiner Schläge, welche sonst 62 in der Minute betrugen, gieng hier bis 95. Das Athmen war ein wenig erschwert; indessen glaubte er bis auf 8000 Meter steigen zu können, ohne eben sehr beschwert zu werden, nur wollte er nicht zu viel Ballast auswerfen, um seine Niederlassung hinlänglich mäßigen zu können. Um 3 Uhr 45 Minuten Nachmittags ließ er sich 6 franz. Meilen nordwärts von Rouen, in dem kleinen Flecken St. Gourgon, mit eben der Vorsicht, wie bey seiner ersten Luftfahrt, wieder herab, ohne den mindesten Anstoß gehabt zu haben. Bey seiner Zu-

rückkunft in Paris analysirte er die in der Höhe aufgefangene Luft. Eins von den Gefäßen, welches unter dem Wasser geöffnet wurde, füllte sich bis über die Hälfte damit, welches bewieß, daß keine fremde Luft eingedrungen war. Bey Vergleichung dieser Luft mit anderer, welche an der Erdfläche aufgefangen worden war, zeigte sich durch die genauesten eudiometrischen Versuche, daß die Verhältnisse zwischen Oxygen- und Azotischem Gas, in beyderley Luftarten vollkommen gleich waren. Diese interessante Reise hat zwey wichtige Punkte in der Physik zur festen Bestimmung gebracht; erstlich: daß die magnetische Kraft weder in ihrer Intensität, Neigung oder Abweichung, eine merkliche Veränderung von der Erdfläche bis auf die beträchtlichste Höhe, wohin man gelangen kann, erleidet; und dann, daß innerhalb dieser Gränzen die Mischung der Atmosphäre vollkommen dieselbe ist. Außerdem beobachtete Herr G., daß die Wärme allmählich in arithmetischer Progression abnahm, und daß für jeden Grad des Centesimalthermometers eine Höhenveränderung von 174 Metern oder 89 Toisen 5 Fuß zu rechnen war. Voigt's Magazin für den neuest. Zustand der Naturkunde. VIII. Bds. 6s St. S. 485.

17) Des Freyherrn Anton von Zach Hypothese über die Entstehung der Weltkörper.

Der Freyherr Anton von Zach hat in der Monatlichen Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde, 1804, Octbr., S. 221 — 236 folgende kosmogenische Betrachtungen mitgetheilt: Gott schuf in seiner Ewigkeit die einfache Materie oder die einfachen Materien, mit ihren Kräften, und gab ihnen eine Bewegung. Von diesen Kräften kennen wir aus ihren Wirkungen zwey, nämlich die Attraction und die chemische Affinität. Diese im unendlichen Raume zerstreute Materie kann man sich als eine flüssige Kugel vorstellen, und sie das Universum oder Chaos nennen. Die Bewegung dieser Kugel geschehe um eine Achse. So hätte man also Achse, Pole, Aequator und Parallel-Kreise des Universums. Jedes einzelne Theilchen der Materie heiße ein Atom. Jedes Atom würde sich demnach in einem Zirkel bewegen, dessen Radius seine Entfernung von der Achse wäre. Solche Radii könnten Universal-Radii vectores heißen. Die Geschwindigkeiten der Atome würden sich wie ihre Radii vectores verhalten. Alle Atome in einem Universal-Parallel-Kreise ziehen sich wechselseitig an. Jedes wird durch die Summe aller in einer Richtung liegenden Atome nach dieser Richtung gezogen. Mithin kann nur das im Mittelpunkt des Universal-Parallel-Kreises lie-

gende Atom nach allen Richtungen gleich angezogen werden. Es muß also im Gleichgewicht und in Ruhe bleiben, alle übrige Atome aber müssen gegen diesen Mittelpunkt gezogen werden, daselbst alle zusammen sich vereinigen. Eben so ist es klar, daß nur das Atom im Mittelpunkt des Universums allein in vollkommenem Gleichgewichte zwischen allen Attractionen stehen müsse. Die Tendenz aller Atome geht nach diesem Mittelpunkte. Unter dieser allgemeinen Tendenz nach dem Mittelpunkte des Universums, wird jedes Atom von den nächst umstehenden angezogen; denket man andere Kräfte hinzu, die man nur durch das Wort von chemischer Affinität ausdrücken kann: so ist es leicht begreiflich, daß sich bald kleinere Körperchen im Raume zusammenballen und bilden müssen. Verschiedene unangebliche Ursachen konnten ein Atom vor dem andern zum Centrum machen, woran sich mehrere anschließen und es vergrößern helfen mußten. Nachdem manches Körperchen bis zu einer gewissen Größe angewachsen war, mußte es selbst mit einem andern glücklichern zusammenlaufen und zu seiner Vergrößerung dienen. Die Anzahl der Körperchen mußte sich also immer verringern, die übrig gebliebenen aber an Masse vergrößern. Dieses mußte immer so fortgehen, bis nur noch ein Körper im Mittelpunkt des Universums übrig war. Man kann über jedem Körper eine Kugel denken, aus der alle Materie bereits

geflossen ist, oder noch fließen wird, um den Körper im Mittelpunkte zu vergrößern. Eine solche Kugel heiße des Körpers Gebiet. Fließt daraus nichts mehr zu diesem Körper, so hat er sein Gebiet erschöpft. Er selbst aber wird noch im Gebiete eines andern Körpers stehen, um einst zu ihm zu stoßen. Auf diese Art könnte man die Gebiete in verschiedene Ordnungen eintheilen, z. B. in die erste, zweyte u. s. w. Ordnung. Betrachtet man einen Körper mit seinem Gebiete ganz allein, so muß er sich mit allen Theilchen seines Gebietes nach der Urbewegung in Universal-Parallel-Kreisen bewegen. Allein durch dieß Attraction des Körpers wird jedes Theilchen, oder daraus schon entstandenes Körperchen, von seiner Bahn abgeleitet, da dessen Geschwindigkeit vermehret wird. Es wird um den Körper zu gehen gezwungen. Da die Attraction immer fortwirkt: so muß sich das Körperchen mit zunehmender Geschwindigkeit dem Körper in einer Spiral-Linie, bis zur gänzlichen Vereinigung, immer nähern. Die Bahnen der Körperchen um den Körper konnten anfangs nicht durch den Körper gehen, sondern lagen vielmehr mit den Universal-Parallel-Kreisen parallel, aber nach und nach mußten sich diese Bahnen dem Universal-Parallel-Kreise des Körpers nähern, endlich mit ihm in eine Ebene eintreffen. Alle Bahnen müssen am Ende in einer Ebene zu liegen kommen. Zu dieser aus der Attraction hergeleite-

ten Tendenz, kommt noch der Stoß beym Zusammenlauf mehrerer Körper in einen, welcher die Bahnen näher an den Körper bringt, bis sie durch den Körper selbst mit ihrer Fläche gehen. Dieser Zusammenstoß ist, da er nach allen Richtungen geschehen kann, auch Ursache, daß sich die Bahnen nicht so leicht in eine Ebene stellen, sondern eine Neigung gegen einander, lange Zeit behalten können. Da die Attraction des Körpers gegen die näher um ihn laufenden Körperchen stärker, als gegen die entferntern ist: so müssen jene mehr an Geschwindigkeit zunehmen. Die nahen Körperchen müssen demnach geschwinder, und in kürzerer Zeit um den Körper laufen, als die entferntern. Theilt man ein Gebiet in verschiedene concentrische Zonen ab: so enthalten die entferntern Zonen mehr Materie, als die nähern. Es können sich in ersteren mehr Körperchen, als in letztern bilden, und wenn sie endlich in einen Körper zusammenlaufen: so müssen die in größerer Entfernung gebildeten Körper mehr Masse als die nähern haben. Anfangs können die Atome keine Rotation um eine Achse gehabt haben, sie müssen in ihrer Bewegung um einen Körper demselben, so wie dem Centrum des Universums nach und nach dessen ganze Oberfläche zukehren. Wenn sie sich aber durch die Attraction vergrößern: so muß bey jedem Zusammenstoß zweyer Körper der gemeinschaftliche eine Rotation erhalten, es wäre denn, daß die Direction des Stoßes

gerade

gerade durch den Mittelpunkte der Schwere gienge. Da Körper nach allen Richtungen zusammenstoßen können, so sollte die Rotation bald von Abend nach Morgen, bald von Morgen nach Abend gehen, bald aber wieder ganz aufgehoben werden können. Allein die Stöße, welche in einer Direction geschehen, welche der Bewegung des Körpers in der Bahn entgegengesetzt ist, sind heftiger, als die nach der Bewegung in der Bahn geschehen; erstere entstehen aus der Summe, letztere aus der Differenz beyder Bewegungen. Mithin müssen nach Aufhebung verschiedener Stöße doch so viel übrig bleiben, daß alle Körper eine der Bahn entgegengesetzte Rotation erhalten müssen, und zwar müssen die Achsen der Rotation ungefähr senkrecht auf der Bahn stehen. Alle diese Sätze sind aus der Universal-Bewegung und Attraction abgeleitet, sie sind aber nur als Tendenzen anzusehen, welche durch die Stellungen, Lagen, Bewegungen und den Zusammenstoß so vieler anderer Körper stets perturbirt werden mußten. Diese Perturbationen mußten anfangs häufiger vorkommen und ihre Wirkungen mächtig seyn. Als sich aber die Gebiete mehr und mehr erschöpften, der Körper weniger wurden, und diese entfernter standen: so mußten auch die Perturbationen weniger und geringer seyn. Aus der Verwirrung kam Ordnung hervor, die Bewegungen gewannen mehr Beständigkeit, konnten sich nach den Kepler'schen Gesetzen

fügen. Es sind nur wenige Perturbationen übrig, die für uns theils unmerklich, theils calculabel sind. Wenn sich in einem Gebiete schon große Körper gebildet haben, die sich unsern Augen ohne Verwirrung darstellen: so heißt man sie zusammen ein System. Unser Sonnensystem stellt uns ein Bild von dem auf, was bisher in allgemeinen Sätzen vorgetragen wurde. Die Monde scheinen ihre ganzen Gebiete bereits erschöpft zu haben, und laufen jetzt noch im Gebiete eines Planeten herum. Auch einige Planeten scheinen ihre Gebiete schon erschöpft zu haben, aber andere haben noch Monde in ihren Gebieten. Aber alle Planeten laufen noch im Gebiete der Sonne, um selbige herum. Unsere Sonne, mit andern Sonnen gleicher Art, läuft vielleicht im Gebiete einer andern Sonne höherer Art um selbige herum — und so vielleicht ins Unendliche bis zur Universal-Sonne, um die sich alles drehet. Die Bahnen der Planeten sind beynahe in einer Ebene, vermuthlich in der Ebene des Universal-Parallel-Kreises, parallel mit dem Universal-Aequator. Die Perturbationen haben bisher die vollkommene Vereinigung gehindert. Die heutige Astronomie läugnet zwar diese Vereinigung, und gestattet nur eine Libration der Bahn; allein sie hat noch nicht die Universal-Bewegung in Rechnung genommen. Die Annäherung der Monde an ihre Planeten, der Planeten an die Sonne, ist noch nicht wahrgenommen worden. Die

Sonne

Sonne hat in gleichen Jahreszeiten noch immer denselben Durchmesser. Man hat noch keine Verkürzung des Jahres oder eine Planeten-Revolution beobachtet. Man hat noch keine Verkürzung der mittleren Bewegungen oder in der Elongation eines Planeten wahrgenommen. Aber wie lange ist es, daß man genaue Instrumente hat und genau zu messen weiß? Mercur und die Monde könnten uns zuerst Aufschlüsse darüber geben. Es ist vorhin gezeigt worden, daß die nähern Körper, die um einen anziehenden herumgehen, kleiner als die entferntern seyn müssen. Auch dieses findet man ziemlich in unserm Sonnensystem, doch mit einigen Ausnahmen. Uranus sollte der größte seyn, und ist es nicht; allein wir kennen alle seine Monde noch nicht. Saturn ist kleiner als Jupiter, doch hat er noch sieben Monde und einen Ring in seinem Gebiete, die zusammen eine größere Masse als Jupiter mit seinen vier Monden betragen werden. Mars alleine macht eine vollkommene Ausnahme, da er kleiner, als die Erde ist, die noch einen Mond in ihrem Gebiete hat. Dieses kann durch die Lage so vieler einst dazwischen liegenden Körper entstanden seyn, die nach einer Seite mehr als nach der anderen zogen, die Materien aus einem Gebiete gleichsam für ein anderes raubten. Jupiter und Erde konnten sich auf diese Art auf Unkosten anderer Gebiete bereichert haben. Ceres und Pallas, und wahrscheinlich noch viele andere,

welche

welche künftig noch entdeckt werden, sind bestimmt, sich in einen Planeten zu vereinigen; ist es bisher noch nicht geschehen: so sind die zufälligen Lagen dazwischen liegender Körper, und nachher ihre Verschwindung Schuld daran. Es müssen daher ihre Massen zusammen gerechnet werden, um sie mit Mars zu vergleichen. Uebrigens kann man aus der Größe nicht auf die Masse schließen, besonders bey Körpern, die keine Monde haben. Die andern Planeten, so wie die Monde stimmen mit obigem Satze überein. Es ist der Satz vorgetragen worden, daß die Körper nur durch den Zusammenstoß mehrerer an einen eine Rotation erhalten können; daß sie der Bahn entgegengesetzt von Abend nach Morgen geschehen müsse; daß die Achsen ungefähr senkrecht auf der Bahn stehen müssen. Auch dieses findet sich in unserm Sonnensystem; was an der genauen Erfüllung dieser Bedingnisse fehlt, ist den in verschiedenen Richtungen erfolgten Stößen zuzuschreiben. Dennoch sollte man glauben, daß je größer der Körper ist, je geschwinder müsse seine Rotation seyn, da er mehrere Stöße empfangen hat, welches wir auch an der Sonne bemerken. Warum die Monde eine den Umlaufszeiten gleiche Rotation haben, wußte der Freyherr von Zach nicht zu erklären. Geht unsere Sonne mit andern Sonnen gleicher Gattung um eine andere gemeinschaftliche Sonne höherer Art, so werden jene in Rücksicht dieser zu Planeten.

Eine

Eine solche Sonne höherer Art könnte man Haupt-Sonne nennen. Die Sonnen müssen demnach denselben Gesetzen folgen, und allen jenen Sätzen Genüge leisten, und dagegen ließen sich Einwendungen machen. Würden sie sich allein nach der Universal-Bewegung bewegen: so könnten wir diese nicht wahrnehmen; alle Sonnen oder Fixsterne müssen für unsere Augen immer die gegenseitige Lage behalten. Weil aber die Sonnen die Attraction ihrer Hauptsonne leiden, die sie um selbige zu gehen zwingt, und da ferner die Geschwindigkeit in dieser Bahn von der Entfernung der Haupt-Sonne abhängt, so müßte sich die gegenseitige Lage der Fixsterne täglich ändern. Um dieses aufzulösen, bemerke man, daß die ursprüngliche Geschwindigkeit zweyer Sonnen, aus der Universalbewegung sich wie ihre Radii vectores verhalten. Es kann aber die Entfernung zweyer Sonnen in Rücksicht der Entfernung der Haupt-Sonne Null seyn. Mithin wäre beyder Sonnen Geschwindigkeit gleich zu achten. Der Unterschied in ihrer Bahn, welcher allein sie unserm Auge verrückt erscheinen machen kann, kann also nur nach vielen Jahren uns merklich werden. Hierzu kommt noch, daß die Monde eine größere Geschwindigkeit in ihrer Bahn, als die Planeten, haben. Mithin müssen die Planeten, als Monde gegen eine Sonne betrachtet, geschwinder in der Bahn, als die Sonne in der ihrigen gehen. Die Sonne muß also langsamer

samer als Uranus gehen; es ist also ganz begreiflich, daß wir die Bewegung der Fixsterne nicht so leicht sehen können. Dennoch sollte man bey so vielen Fixsternen, deren Entfernungen von uns und von einander ungeheuer groß ist, glauben, daß einiger Entfernung gegen die Entfernung der Haupt-Sonne nicht Null seyn, und daß ohngeachtet ihrer Geschwindigkeit eine Positions-Veränderung nach so vielen Jahren wahrgenommen werden müsse. Herr von Zach denkt sich aber, daß, nachdem wir kaum 50 Jahre genau messen können, nachdem unsere Beobachtungen mit der Refraction, Aberration, Nutation, Präcession der Aequinoctien, dem Werth der Instrumente, der Schärfe der Organe behaftet sind, man daraus noch nicht habe entwickeln können, was dieser eigenen Bewegung der Fixsterne zukommt. Inzwischen ist doch schon dieser Motus proprius der Fixsterne schon vermuthet worden. Diese Verwickelung ist besonders in Betrachtung zu ziehen, wenn man alte Beobachtungen mit neuern vergleichen will. Vermöge dieser Betrachtungen wären alle Himmelskörper gleichartig, jeder ist Mond, Planet und Sonne; sie sind nur das eine oder das andere, in Rücksicht eines Körpers, um den sie gehen, oder der um sie gehet. Dennoch findet man an der Sonne und vermuthlich auch an den Fixsternen, die besondere Eigenschaft, daß sie Licht und Wärme verbreiten, welche Wirkungen der Herr Verf.

aus

aus folgender Hypotheſe zu erklären ſucht: Wir ſehen täglich nicht nur Körper, die ſich zuſammen ſetzen, ſondern auch Körper, die ſich zugleich zerſetzen. Könnte die Sonne nicht etwa ſchon in einer Art Auflöſung auf ihrer Oberfläche ſeyn, welche den Wärmeſtoff mit einer ſolchen Geſchwindigkeit von ſich ſtößt, die ſtark genug iſt, das im Univerſum verbreitete Licht in Bewegung zu ſetzen? Dem Einwurfe, daß die Sonne durch beſtändige Ausſtrahlung abnehmen müßte, begegnet der Verf. auf folgende Art: Man gedenke ſich den Lichtſtoff im Univerſum von einer Sonne zur andern verbreitet. Er iſt der Reſt der Materien, die in jedem Gebiete ſchon erſchöpft worden, um die Weltkörper zu bilden. Sie haben zwar auch viel Lichtſtoff zu dieſer Bildung genommen, aber allen konnten ſie nicht aufnehmen, die chemiſche Affinität brauchte nicht mehr. Dieſer Reſt folgt der Univerſal-Bewegung oder Rotation um eine Sonne, ſo wie eine Luft-Atmoſphäre einem Planeten folgt. Jede Sonne hätte alſo eine Lichtſtoff-Atmoſphäre (Photoſphäre), die erſt durch eine Bewegung für uns zum Licht werden und empfunden werden kann. Dieſe Lichtſtoff-Atmoſphäre wird durch die Expanſiv-Kraft der Wärme in der Sonne erhitzt; jeder Körper nimmt aber nur eine beſtimmte Menge Wärme auf, die ſich nach der Dichtigkeit proportionirt. Mithin wird auch die Lichtſtoff-Atmoſphäre nur eine gewiſſe Menge Wärme, darüber

aber

aber nichts mehr aufnehmen, welches wegen seiner außerordentlich geringen Dichtigkeit auch außerordentlich wenig seyn muß. Wenn die Lichtstoff-Atmosphäre mit Wärme gesättigt ist, so kann von der Sonne nichts mehr ausgehen. Die Fermentation, die Auflösung, der Brand, in welchem die Sonne begriffen ist, muß bey ihr selbst in einer besondern dichtern Atmosphäre bleiben, darinn mögen chemische Operationen von Decomposition, Composition und Präcipitation vorgehen. Wie aber ein dichterer Körper, z. B. die Erde, mit ihrem Dunstkreise in die Licht-Atmosphäre tritt: so nimmt sie die Wärme aus dieser Atmosphäre auf; dann kann die Sonne diesen Vorrath ersetzen. Da der Dunstkreis dicht, die Erde aber noch dichter ist, so können sie viel Wärme aufnehmen. Die höhere und dünnere Region des Dunstkreises wird bald gesättigt seyn, später die tiefere und dichtere Region, die Erde selbst konnte nicht gesättigt werden, bis sie nicht in Fluß gerathen wäre. Die von der Sonne beschienene Seite der Erde, erhält den Ersatz schnell durch den starken Expansiv-Trieb der Sonne, der gerade dahin wirket; aus diesem beschienenen Theile erhält durch Propagation erst der unbeschienene die Wärme mit einer Kraft; am Ende sollte die ganze Erde gleich gesättiget seyn. Allein, da eine Seite der Erde hierzu nicht lange genug der Sonnenwirkung ausgesetzt ist, der erhitzte Theil sich von ihr abwendet, so muß er seine erhal-

tene

tene Hitze wieder verlieren. Nur ein sehr geringer Theil der empfangenen Wärme verbindet sich chemisch mit den Erdkörpern, das Uebrige ist nur in den Zwischenräumen von der Expansivkraft der Sonne zusammengepreßt. Wie aber diese gepreßte Wärme sich von der Sonne abwendet, muß sie sich vermöge ihrer Expansivkraft wieder losmachen in die Lichtatmosphäre, und von da in eine Sonne, da diese außer ihrer Sättigung nichts weiter annimmt; oder sie kann auch zur Erwärmung eines andern dichtern Körpers verwendet werden. Der von der Sonne, oder den Sonnen ausgehende Wärmestoff kann daher nur circuliren; die Sonne schafft nicht immer neuen Stoff, verwendet so zu sagen immer denselben; nur das gienge verloren, was die verschiedenen Erdkörper sich chemisch zueignen. Mithin wäre die Erde und alle Planeten und Monde auch Sonnen, wenigstens bey Nacht. Doch darf man ihnen diesen Namen noch nicht geben, weil sie nur von der Sonne entlehntes, kein eignes Licht, wie sie, ausstrahlen. Allein auch eignes Licht strahlen sie aus. Auch auf der Oberfläche der Erde entstehen Auflösungen, Fermentationen, Brände, welche Hitze entwickeln, und vermöge ihrer Expansivkraft ausstrahlen. Dieses ist doch nur sehr geringe, macht keine merkliche Wirkung, und wird von unsrer Atmosphäre aufgenommen. Inzwischen wird damit jener Verlust ersetzt, den wachsende Körper an Wärme an sich ziehen. Man sieht

aber doch daraus eine gewisse Analogie zwischen der Sonne und den andern Himmelskörpern. Wenn die Entwickelung der Wärme einen gewissen Grad der Geschwindigkeit erhalten hat, ist sie vermögend, das Licht zu bewegen, und die Empfindungen des Sehens hervorzubringen. Dieses hat eine Lampe mit der Sonne gemein. Licht und Wärme sind demnach zwey ganz verschiedene Materien, und wenn Lichtstrahlen wärmen: so ist dieß nur durch die damit verbundene Wärme. Eigentlich gäbe es nur Wärmestrahlen, die von der Sonne ausgehen. Fallen sie auf den Mond: so prallen seine Strahlen, weil sie nicht geschwind genug aufgenommen werden können, gegen unsere Erde zurück; allein auf ihrem Wege werden sie von der Atmosphäre des Mondes, und falls noch etwas übrig bliebe, von der Atmosphäre der Erde aufgenommen. Auf diese Art ist es kein Wunder, wenn gesammelte Lichtstrahlen keine Spur von Hitze geben. Anders ist es mit den sogenannten Sonnenstrahlen; hier wird Hitze und Licht durch ein Brennglas auf einen Punkt zusammengedrängt. Auch das Licht eignen sich Körper chemisch zu, bey ihrer Auflösung entwickelt es sich wieder, kehrt in die Licht-Atmosphäre zurück, um sich wieder ins Gleichgewicht zu setzen. Diese Erscheinung heißt ein Phosphor. — Die Cometen konnten sich zwischen zwey Sonnengebieten gebildet haben; bald an die eine, bald an die andere Sonne durch die Lage dazwischen

lie-

liegender Körper gezogen, haben sie sich lange nicht an eine halten können und folgten blos der Universalbewegung. Endlich haben sie doch eine entfernte und langsame Bahn um eine Sonne betreten; in dieser können sie einer dritten Sonne nahe gekommen seyn, welche sie an sich gezogen und ihre Geschwindigkeit vermehrt hat. Nach der Lage dieser Sonnen konnte die Bahn elliptisch um zwey Sonnen gehen, oder auch wie die Ziffer 8 sich um beyde schlingen, nachdem die neu begegnete Sonne um oder außerhalb der Fläche der Bahn lag. Ist gleich anfänglich ein Comet sehr entfernt um eine Sonne gelaufen: so kann er an die andere sehr nahe gekommen seyn, die Bahn also in einer irregulären, durch zwey verschiedene Halb-Ellipsen vorzustellenden krummen Linie bestanden haben. Einem zwischen zwey Sonnen entstandenen Cometen müssen beyde Sonnen viel Materie entzogen haben: so daß er wieder anwachsen konnte. Vielleicht fehlen den Cometen ganze Materien, um sich zu festen Körpern bilden zu können, und sie erscheinen uns noch größtentheils als flüssige Körper. Die entfernten Cometen können an der Gränze unseres Sonnengebietes erzeugt worden seyn, die nahen wären aus fremden Gebieten zugekommen. Die noch so große Verschiedenheit in den Inclinationen der Cometen-Bahnen gegen die Planeten-Bahnen oder den Thierkreis, ist auch sehr begreiflich. Da die Materie so fein ist, daß man Sterne durch-

sieht: so kann sie der Sonnen-Attraction sehr nachgeben, eine Fluth daraus entstehen, die gegen die Sonne gerichtet seyn muß, und so den immer gegen die Sonne gerichteten Schweif bilden. Je näher der Comet der Sonne kommt, je länger muß der Schweif seyn. Von der Sonne beleuchtet, werden sie uns sichtbar. Haben nicht alle Cometen Schweife, so haben sie entweder wenig Atmosphäre mehr, oder die Materie ist gar zu fein, um sich sichtbar machen zu können. — Die Erde bestand einst aus einem Atom, an welches sich andere und nach und nach immer größere Körper durch Attraction und Affinität angeschlossen haben, um zur heutigen Größe zu gelangen. Auch der Mond hat diese Entstehung. — Es gab einen Zeitpunkt, wo die Erde unzählige Monde hatte, die sich nach und nach mit der Erde vereinigten. Sie hat heut zu Tage schon alle, bis auf einen einzigen und größten an sich gezogen. Man kann also die Erde als einen Kugel-Haufen ansehen, wovon die kleinsten am tiefsten liegen. Bey jedem Ankömmling mußte eine Revolution entstehen. Alle Massen hatten aber die Tendenz, sich um den gemeinschaftlichen Mittelpunkt der Schwere ins Gleichgewicht zu setzen, folglich eine Kugel zu bilden. Die flüssigen Materien konnten am leichtesten diesen Gesetzen folgen, die festen widersetzten sich ihnen, mehr durch ihre Cohäsion. Wenn ein Mond Meere hatte: so mußte jenes, welches gegen die Erde gekehret war, ge-

schwin-

schwinder auf sie fallen. Es folgt schon von weitem der Erd-Attraction, welche man die Fluth heißt, die sich bey größerer Annäherung wie eine Sündfluth über die Erde ergießen mußte. — „Die Schleußen des Himmels wurden geöffnet." (1. Buch Mosis). Aber auch die Meere der Erde mußten bey Annäherung eines Mondes eine größere Fluth erleiden, mußten über ihre Ufer treten und die Erde überschwemmen. „Alle Brunnen des großen Abgrundes wurden geöffnet." (Ebendas.) Die in der heiligen Schrift beschriebene Sündfluth konnte von dem letzt herabgefallenen Monde entstanden seyn. Jenes Meer eines herabgefallenen Mondes, welches dem vorigen entgegengesetzt lag, fand sich in Rücksicht ihres neuen gemeinschaftlichen Mittelpunktes der Schwere auf einem hohen Berge. Es mußte abfließen, sich näher an diesen Punkt in sphärischer Gestalt herumlegen. Welche Verwüstung muß nicht ein solches mit ungemeiner Geschwindigkeit herabstürzendes Wasser auf der Oberfläche gemacht haben. Schon durch den Zusammenstoß zweyer so großer Körper muß es gewaltige Trümmern gegeben haben, die nachher durch die Gewalt des Wassers über den halben Erdball verbreitet werden mußten. Vielleicht ist ein solcher Mond gegen den Punkt der Schweiz gefallen, und das ablaufende Meer hat von da die Trümmer gegen den Ocean, das Eismeer und Mittelländische Meer getragen; es hat

den Mond zu einer schief liegenden Fläche ausgeglichen; es hat sich Canäle und tiefe Thäler ausgegraben, andere Hohlungen ausgefüllet. Das Mittelländische, Rothe, Baltische, Englische Meer, sind vielleicht nur ausgegrabene Canäle. Die Lombardie mit dem Adriatischen Meere ist vielleicht auch nur ein Canal gewesen, wovon ersterer Theil späterhin wieder angefüllt worden. Die schrecklichen Thäler der Schweiz und Tyrols, die von da nach allen Richtungen, nach entgegengesetzten Meeren ausgehen, lassen sich damit erklären. Das ganze Gebirgssystem vom Hauptrücken, Fuße, bis zur kleinsten Dirimation erklärt sich damit. Das nämliche Spiel sieht man im Kleinen am Bette des Tagliamento, wenn nach einem starken Strom seine Wasser abgeflossen sind. Gesamte Wasser sind endlich gegen den Südpol abgeflossen, und haben die drey Welttheile Asien, Afrika und Amerika zu den Spitzen abgearbeitet, die wir heut zu Tage an ihnen wahrnehmen, und mögen entweder die vielen Inseln abgesetzt, die wir in diesem Meere erblicken, oder das ganze Land, bis auf diese höhern Theile, überdeckt haben. Hat ein Mond eine solche Revolution nach einer Seite gemacht: so hat ein zweyter auf einen andern Ort gefallener, eine solche Revolution nach einer andern Seite gemacht; zusammen haben sie beytragen müssen, die Erde zur Kugelgestalt anzunähern. Die Anhäufung der Monde mußte auch Höhlungen ver-

ur-

ursachen; darinn können chemische Arbeiten von Fermentationen, Auflösungen, Verbrennungen entstehen; die Ursache von Erdbeben und feuerspeyenden Bergen. Die letzteren waren einst in Europa häufig, da man überall Spuren davon und Crater findet. Jetzt findet man wenige mehr, die Natur hat sich, so zu sagen, schon ausgearbeitet. In Amerika aber sind dieser Berge und Erdbeben noch sehr viele; es scheint, als wenn der zuletzt gefallene Mond Amerika gebildet, und die letzte Sündfluth veranlaßt habe. Dieser Welttheil ist schon von mehrern als eine neue, jüngere Welt angesehen worden, die noch nicht mit ihrer Ausbildung beschäftigt ist. Da Amerika dem Welttheile, wo Noah wohnte, gerade entgegensetzt, folglich soviel möglich entfernt lag, so ist es begreiflich, daß er und andere Thiere, durch den Stoß nicht sterben und sich in einer Arche retten konnten. Beym Zusammenstoß des Mondes hat die Atmosphäre einen Zuwachs an Materien erhalten, welches auf die Constitution des Menschen einen Einfluß gehabt haben muß. Es ist also auch begreiflich, daß Menschen einst eine stärkere Constitution haben und größer seyn konnten, dann, wie nach der Sündfluth des Menschen Leben gleich auf die Hälfte herabkam. Die Atmosphäre mag auch von Tag zu Tag durch die entwickelten Gas aus den feuerspeyenden Bergen verdorben worden seyn: so daß der Menschen Leben immer abnahm, bis diese weniger wur-

den, und unsere jetzige Lebensdauer fixer blieb u. s. w. Die geschwindere Population bey längerem Lebensalter läßt sich auch begreifen. Woher See-Produkte auf die höchsten Berge gekommen, erklärt sich nun leicht. Bey jedem Fall eines Monds mußte die Erdbahn sich vergrößern oder verringern. Das Jahr vor der Sündfluth mußte eine andere Länge als das Jahr nach der Sündfluth gehabt haben. Auch die Rotation muß dadurch geändert worden seyn. Die Erdaxe ist nicht immer dieselbe gewesen; es ist nicht ganz unmöglich, daß der Aequator durch die jetzige Pole gieng. Daher die Veränderung der Climate. Die Ursache, warum man in nördlichen Gegenden Gerippe von Thieren findet, die nur in mittägigen leben können, und Gerippe unbekannter Thiere von außerordentlicher Größe, die längst ausgestorben sind, läßt sich dadurch auch erklären. Als die Monde noch häufig zusammen fielen, konnte das Pflanzenreich nicht erschaffen werden, die Revolutionen hätten gleich alles zerstört, der fünfte Tag war noch nicht angekommen, als die Monde selten fielen, konnte das Pflanzenreich gedeihen, dann war der sechste Tag gekommen, wo Gott die Thiere und die Menschen schuf, die sich hauptsächlich aus diesem Reiche nähren. Seit dieser Epoche fiel nun noch ein Mond, der die Sündfluth veranlaßte. Daß diese Epoche nicht sehr von uns entfernt seyn könne, erhellet aus den bisherigen Erklärungen, und be-

son-

sonders aus dem, was von Amerika gesagt worden ist. Die Naturgeschichte giebt uns wohl Spuren, daß die Erde älter als 6000 Jahre sey, aber keine einzige, daß das Menschengeschlecht älter seyn könne. Man trifft Petrificationen von Pflanzen und Thieren an, aber keine einzige von Menschen. Aus der Revolution der Erde und der Naturgeschichte sieht man, daß der Mensch neu ist, und daß die 6000 Jahre seines Alters, wenn wir es auch nicht gewiß wüßten, mit der Physik zusammen stimmen. Wird aber der noch übrige Mond auch auf die Erde fallen? Die Tendenz dahin ist vorhanden, so wie jene der Erde und aller Planeten nach der Sonne. Auch sagt die Schrift: Sonne und Mond werden vom Himmel fallen. Ob aber dieß wirklich geschehen, all: Materie in eine Universal-Sonne sich vereinigen werde, wer wird dieß behaupten wollen? Da wir zu gleicher Zeit Körper zusammensetzen und auflösen sehen: so können allerley Revolutionen entstehen, die diese allgemeine Vereinigung verhindern, der Welt immer eine neue Form geben werden. Gesetzt die Materie hätte sich zu einer Universal-Sonne vereiniget: so kann sie sich wieder auflösen, ein neues Chaos machen, woraus sich wieder Körper anderer Gestalt bilden können. Vernichtet wird die Materie, folglich die Welt, nicht, nur die Form kann sie ändern. Monatliche

Correspondenz ꝛc. herausgegeben vom Freyherrn von Zach. 1804. November. S. 412 — 424.

18) C. W. und E. F. L. v. Bieberstein System über den Ursprung und über die Ausbildung des Weltgebäudes.

Mit dem so eben vorgetragenen System des Herrn General-Major v. Zach hat dasjenige, welches in folgender Schrift bekannt gemacht wurde, viel Aehnlichkeit: „Untersuchungen über den Ursprung und die Ausbildung der gegenwärtigen Anordnung des Weltgebäudes, von C. W. und E. F. L. v. Bieberstein, 1802. Das System der Verfasser dieser Schrift beruht auf dem einzigen willkührlichen Satze: „daß der Bildung aller Weltkörper eine Zerstreuung der Materie im unendlichen Raume vorausgieng" und dieß ist es, was das Eigenthümliche ihrer Darstellung bezeichnet, und als Basis des Ganzen zu betrachen ist. Anziehung und Abstoßung werden hier als Grundkräfte der Materie genannt, und durch erstere das bekannte Gesetz der Gravitation, durch letztere der Widerstand ausgedrückt, den ein Körper empfindet, wenn er in den Raum eines andern einzudringen strebt. Aus diesen beyden Kräften, combinirt mit jenem ersten willkührlichen Satze, haben die Verfasser obiger Schrift die Formation des Weltgebäudes, ohne alle Zuziehung einer fremdartigen Handlung,

lung, herzuleiten gesucht. Da jedes Element der Materie, vermöge jener Kräfte, gegenseitig auf einander wirkt, so mußte eines jeden Bewegung durch die in den mannichfaltigsten Richtungen Statt findenden Anziehungen modificirt werden, und zum Resultat die Lage im Raum erhalten, die eine nothwendige Folge der, aus allen zusammengesetzten Kräften erzeugten mittleren war. Die durch kein Gesetz beschränkte Lage und Bewegung im Raum mußte in den ersten Perioden der Zerstreuung häufige Zusammenstürze und Bildungen größerer materieller Verbindungen zur Folge haben, und da die Kraft der Anziehung in Verhältniß der Größe wuchs: so wurde endlich diese stark genug, um jene einzelnen Elemente in eine Masse bleibend zu vereinigen. Durch Erfahrung ist man berechtigt, die Materie dieser Massen als flüssig anzunehmen, da dieser Zustand gewöhnlich der erste bey Bildung materieller Zusammensetzungen ist, und nur in der Folge der Zeit entstanden durch langsame Niederschläge feste Kerne in ihnen, die aber noch immer von Flüssigkeiten umgeben wurden, die theils tropfbar, theils expansiv waren, wo sich aus letztern die Atmosphäre bildete. Erfolgten nun, wo jene im Raume schwebenden Massen nicht mehr im primitiven Zustande ihrer Flüssigkeiten sich befanden fernere Zusammenstürze: so mußten schon ihre Annäherungen von gewaltsamen Revolutionen begleitet seyn. Jeder solche Zusammensturz hatte eine Verrückung

rückung des vormaligen Schwerpunkts zur Folge, und da dieser dann, beyden Körpern gemeinschaftlich, ihrem ersten Berührungspunkte am nächsten war: so mußten auch nach diesem die Flüssigkeiten zuströmen, die sich vorher auf den entgegengesetzten Theilen gesammelt hatten. Waren beyde Körper an Flüssigkeiten reich: so mußten die Standorte ganzer Meere plötzlich verändert werden, und ihre Fluthen mit reißender Gewalt feste Theile überströmen, um sich in neue ungeheuere Behälter zu stürzen und so ward oft Meeresgrund in trockenen Boden verwandelt. Da solche Zusammenstürze bey Körpern, deren Massen jetzt beträchtlich sind, sich mehrmals ereignet haben müssen: so wird auch jeder Weltkörper häufige Spuren solcher zerstörenden Erscheinungen an sich tragen, und unverkennbar werden die Beweise seyn, daß das jetzige feste Land in frühern Perioden zu wiederholtenmalen ruhiger Aufenthalt des Meeres war. Nur in den ersten Perioden der ursprünglichen Zerstreuung aller Materie konnten solche Vereinigungen häufig Statt finden; mit der wachsenden Größe und Anziehungskraft einzelner Massen, mußten die Entfernungen, in denen sie sich bewegten, beträchtlicher werden, und ihre Bewegung, nur durch eine geringe Zahl wirkender Kräfte modificirt, mußte sich der Einfachheit und einem bleibenden Zustande nähern. Lange Perioden eines sich gleich bleibenden Zustandes waren die Folgen dieser vereinfachten Ordnung der Dinge, und in

die-

diesem war es, wo jeder Weltkörper durch die nothwendigen Eigenschaften der Materie sich selbst ordnete, und die zahllosen Unregelmäßigkeiten seines Baues, die eine natürliche Folge seines Ursprungs und Wachsthums waren, langsam zu modificiren strebte. Der Kraft der Schwere, und der Tendenz aller Materie, sich ihrem Schwerpunkte möglichst zu nähern, konnten große Erhöhungen nicht lange widerstehen, und nur die härtesten Substanzen konnten bleibende Erhabenheiten bilden. War noch außerdem ein Körper an expansiven Flüssigkeiten reich: so mußten auch diese auflösend auf Gebirge wirken, Quellen und Flüße erzeugen, die vereinigt auf Wiederherstellung einer Gleichförmigkeit abzweckten, die nur durch gewaltsame Revolutionen gestört worden war. Man erhält hieraus das Resultat, daß bey zwey übrigens homogenen Körpern derjenige die regelmäßigste Gestalt haben muß, dessen expansive Flüssigkeit, oder mit andern Worten, dessen Atmosphäre die beträchtlichste war. Die Gestalt eines jeden Weltkörpers mußte daher nothwendig in langen ruhigen Epochen sich ungemein verändern, und es ist wahrscheinlich, daß diese Modificationen erst dann aufhören werden, wenn die äußere Form des Körpers der Regelmäßigkeit sehr nahe ist. In diesen Perioden eines ruhigen gleichförmigen Zustandes, war es, wo wahrscheinlich eine thierische und vegetabilische Organisation Statt fand; allein wie dieß geschah und durch welche Wirkungen einfacher

facher Naturkräfte sie ihren Anfang nahm, liegt außer den Grenzen menschlicher Untersuchungen. Erfolgten nun in einem, der Ausbildung schon genäherten Zustande eines Weltkörpers noch fernere Zusammenstürze: so mußten diese für thierisches und Pflanzenleben äußerst verheerend seyn. Eine solche jedesmal mit einem Stoß verknüpfte Vereinigung zweyer an Masse beträchtlichen Körper mußte von Erscheinungen begleitet seyn, von deren zerstörenden, alles umschaffenden Folgen, unsere Einbildungskraft kein passendes Bild darzustellen vermag, und ganze Arten organisirter Wesen mußten dabey plötzlich vernichtet, oder in Gegenden und Elemente versetzt werden, wo ihre Existenz unmöglich wurde. Die durch alle neuere Untersuchungen bestätigte Erfahrung, daß unter der Menge, im Innern der Erde aufgefundener fossiler Gebeine sich noch nie menschliche fanden, macht es sehr wahrscheinlich, daß alle jene Combinationen, durch die unser Sonnensystem zu einem dauerhaften Zustande gelangte, sich vor unserm Daseyn ereignet haben; doch können wir bey dem Mangel unserer Kenntnisse vom Zusammenhange des ganzen Weltsystems, und bey den möglichen Lagen und Bewegungen im unendlichen Raume, nicht bestimmen, ob nicht auch dieser Zustand periodischen, oder auch der Zeit vielleicht proportionalen Veränderungen unterworfen ist. Dieser Theorie, welche sich durch das wenig schwankende in den ersten Annah-

nahmen, sehr empfiehlt, haben nun die Verfasser durch eine Menge Erfahrungen und angeführter Erscheinungen in der Natur, die derselben ungemein günstig sind, noch mehr Wahrscheinlichkeit zu geben gesucht, und es ist fast nicht zu läugnen, daß die oft bemerkte Vermengung der heterogensten Massen in unserm Erdkörper nur durch wiederholte Vereinigungen mit andern Körpern entstehen konnte. Jede Untersuchung über den Bau unserer Erde führt offenbar auf das Resultat, daß diese ein unverkennbares Bild der zerstörendsten Revolutionen darbietet, die sie in frühern Zeiten erlitten haben muß, und daß sie nur durch mehrere, in frühern Perioden erfolgte Zusammenstürze zu ihrer jetzigen Größe und Gestalt gelangen konnte. Wie ist man sonst im Stande, das sonderbare Gemisch zu erklären, das man in den Eingeweiden der Erde findet, die Muschelbänke von unermeßlichem Umfang auf großen Gebirgshöhen, die Reste von Landthieren tief im Innern der Erde, die an einem Orte auf einander gehäuften Schichten von See- und Landprodukten, die Seemuscheln auf den Kalkbergen der Anden in einer Höhe von dritthalb tausend Toisen, die fossilen Knochen von Thierarten, in Gegenden, deren Clima ihre Existenz nicht gestattet; womit vermag man sonst die von Cuvier gemachte Bemerkung zu erklären, daß unter der Menge aufgefundener fossiler Gebeine sich die von mehr denn 22 Thierarten befinden, die

jetzt

jetzt nicht mehr in der Schöpfung existiren. Diese sonderbaren Erscheinungen fließen leicht und ungezwungen aus diesem System. Selbst die durch Herschel und Schröter gemachte Beobachtung, daß die Unregelmäßigkeiten im Monde viel beträchtlicher, als die auf der Erde sind, ist dieser Theorie angemessen. Denn da die Atmosphäre mit auf die Umformung der Körper wirkt: so muß, da diese bey dem Monde so äußerst unbeträchtlich ist, die Modification seiner Unregelmäßigkeiten viel langsamer, als auf der Erde Statt finden. Im zweyten Theil obiger Schrift liefern die Verfasser einen Versuch, die systematische Verbindung unsres Sonnensystems und die Bewegung der Planeten nach physisch-mechanischen Grundsätzen, ohne Zuziehung einer besonders dazu wirkenden Ursache, blos aus den ersten Grundkräften der Materie herzuleiten, wovon folgendes das Merkwürdigste ist: Lage und Bewegung eines frey im Raume schwebenden Körpers wird durch die zusammengesetzten Kräfte der Summe von Materie bestimmt, die von jeher auf ihn wirkte, und für einen bestimmten Augenblick ist seine Bewegung ein Resultat der vergangenen Einwirkung fremder Materie in frühern Perioden und der gegenseitigen augenblicklichen Anziehungskraft aller Theile. Nimmt man an, daß für irgend einen Augenblick jene gegenseitige Anziehung aufhörte: so mußte der Körper eine Art von Wurfgeschwindigkeit und dadurch eine fortschreitende Bewe-

wegung gegenseitig störende Kraft nie ganz aufhören; allein sie wurde bey zunehmender Ausbildung des Weltsystems und der geringen Zahl attrahirender Körper so vereinfacht, daß beyde Bewegungen durch einander modificirt werden, bald einem constanten Zustande sich nähern mußten. Fortschreitende und gravitirende Bewegung fließt also hier einzig aus der nothwendigen Eigenschaft der Materie, und man bedarf für die zeither nur durch eine fremde Impulsion zu erklärende Centrifugalkraft nach dieser Darstellung keiner weitern willkührlichen Hypothese. So einfach im Allgemeinen diese Ursache der Bewegung ist: so verschieden muß demohngeachtet bey verschiedenen Körpern deren Richtung und Schnelligkeit seyn, da diese einzig von der ursprünglichen Lage des ersten Elements abhieng. Jene, durch kein Gesetz beschränkte freye Wirkung der Materie, führt ferner auf die Nothwendigkeit einer rotirenden Bewegung der Weltkörper. Da die in frühern Perioden häufig erfolgten Zusammenstürze in jeder möglichen Richtung Statt finden konnten: so ist es wahrscheinlich, daß die meisten in schiefen Richtungen geschahen. Nun erhalten nach bekannten Gesetzen die einzelnen Theile eines gestoßenen Körpers nur dann gleiche Geschwindigkeit, wenn der Stoß durch den Schwerpunkt geht; jeder andere, der schief die Oberfläche trifft, theilt jenen ungleiche Geschwindigkeit, und folglich eine rotirende Bewe-

gung mit. Jeder Körper mußte daher bald eine Rotation erhalten, und man kann diese Art von Bewegung, die wahrscheinlich bey allen Planeten Statt findet, und die man bey den meisten wahrnimmt, als das Resultat aller der excentrischen Stöße annehmen, wodurch die Masse eines jeden bis zu seiner gegenwärtigen Größe angewachsen ist. Zwar ist die Ursache dieser Bewegung sehr einfach; allein da ihre Wirkung durch nichts beschränkt wurde: so müssen bey verschiedenen Körpern in der Lage der Achse und der Geschwindigkeit der Drehung, die größten Abweichungen Statt finden, und nur ihre Richtung scheint einem Gesetze unterworfen zu seyn, das auf alle in ein System vereinigte Körper gleichförmig wirkt. Die Größe eines jeden Körpers hieng von der ursprünglichen Lage der ersten Elemente ab, und individuelle Umstände mußten bald Ungleichheiten in ihren gegenseitigen Massen erzeugen. Da Ungleichheit der Größe die der Anziehungskraft zur Folge hatte: so mußte erstere, die dadurch Function der Zeit wurde, in langen Zeiträumen nach einem weit schnellern Verhältniß fortschreiten, als das anfängliche war, und da nur nach unabsehbaren Perioden die gesetzlos im Raum zerstreute Materie sich mittelst ihrer essentiellen Kräfte in so regelmäßige Bahnen zu ordnen vermochte, in denen wir sie jetzt erblicken: so mußte jene Ungleichheit der Massen zu einer ungeheuern Größe anwachsen.

Eine

Eine solche Masse ward der Centralkörper eines Systems, und da gegen deren überwiegende Anziehungskraft die aller übrigen Körper als verschwindend angesehen werden kann: so wurde dadurch diese in einen scheinbar ruhenden Zustand gebracht. Nur rotirende Bewegung mußte auch dieser Körper, so wie alle andere, haben, und diese konnte, vermöge der Ursache, die sie erzeugte, bey jedem größeren Körper geschwinder, als bey dem kleineren seyn. Da die drehende Bewegung überhaupt als eine Folge aller der Stöße anzusehen ist, die den Centralkörper trafen: so muß ihre Direction, die der größern Summe von Materie eigene seyn, und nach allen Regeln der Wahrscheinlichkeit ist die Richtung, nach der sich die unendliche Menge von Elementen bewegte, die jener ruhenden Masse eine bestimmte Drehung zu geben vermochte, die dominirende in allen angränzenden Regionen des Raums. Dieß bietet eine sehr natürliche Erklärung der merkwürdigen Erscheinung dar, warum die rotirende und fortschreitende Bewegung aller Nebenkörper mit der des Hauptkörpers im gleichen Sinne Statt finden muß, und man bedarf weder der von Daniel Bernoulli angenommenen ungewissen Wirkung der Sonnen-Atmosphäre, noch irgend einer andern Causa occulta, um die Ursache dieser Gleichförmigkeit anzugeben, die ebenfalls als natürliche Folge allgemein anerkannter Gesetze angesehen werden kann. In entfernten Gegenden des

Raums konnte jede andere Tendenz der Materie Statt finden, wenigstens ist kein Grund vorhanden, um die Richtung solcher Körper, die sich in sehr excentrischen oder nicht wiederkehrenden Bahnen bewegen, im Allgemeinen zu bestimmen. War ein System bis zu diesem Zustande von Ausbildung gelangt: so mußte, vermöge der kleinern Anzahl darinn bewegter Körper und der Vereinfachung der gegenseitig attrahirenden Kräfte, es sich einem bleibenden Zustande nähern, und so trat, nach vielleicht Myriaden von Jahren an die Stelle der ursprünglich chaotischen Zerstreuung der Materie im Raum, durch die einzig nothwendige Wirkung der Gravitation, die erhabene Einfachheit ein, die wir jetzt in unserm System bewundern, und die Jahrtausende bestehen muß, da alle gegenseitige Störungen nur periodisch sind. Die Bahnen aller, in ein System bleibend vereinigten Körper, mußten in sich kehrend seyn, und da Gravitation mit Wurfgeschwindigkeit combinirt, die Bewegung nur in Linien der zweyten Ordnung zuläßt: so mußten diese entweder kreisförmig oder elliptisch seyn. Welche von diesen Kegelschnitts-Linien ein Körper beschreiben muß, dieß wird durch das Verhältniß seiner Centrifugal- zur Centripedal-Kraft bestimmt. Nur bey der Gleichheit dieses Verhältnisses, und dem, das sich dieser näherte, kann die Bahn kreisförmig oder elliptisch werden, und da kein Gesetz auf diese Gleichheit wirkte: so mußten paraboliſche und hy-

per-

perbolische Bahnen, folglich Cometen, häufiger denn Planeten seyn. Dieß sind im Allgemeinen die endlichen Resultate, die aus dieser Theorie fließen, nach welcher sich manches, was in andern Systemen problematisch ist, sehr befriedigend erklären läßt. Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde, vom Herrn v. Zach, 1805, April, S. 341 — 359.

19) Schmieder's Hypothese von der ersten Bildung der Erdrinde.

Herr Schmieder hat in folgender Schrift: Die Geognosie, nach chemischen Grundsätzen dargestellt, von D. C. Schmieder, Leipzig 1807, eine neue Hypothese von der ersten Bildung der Erdrinde, so weit wir sie kennen, vorgetragen. Nachdem er die Beweise für den Ursprung der Erdrinde aus einer Flüssigkeit angezeigt hat, führen ihn Maskelyne's Pendelversuche zu dem Schlusse, daß nur Metalle die erforderliche Dichtigkeit haben, um sie im Innern der Erde zu suchen; die Urwelt bestand folglich aus einem festen Erdkerne und einer flüssigen Oberfläche. Wasser enthielt diese Flüssigkeit wahrscheinlich, aber Wasser allein ist nicht hinreichend, um die Kieselerde der Erdrinde aufzulösen, sondern diese Erde war höchst wahrscheinlich mit Hülfe des Natron, welches wir noch in dem Meersalze in großer Menge

antreffen, aufgelöst. Es ist glaublich, daß der Erdkern vom Sonnenkörper durch einen Kometen gerissen wurde, und daß der Schweif, der wahrscheinlich aus wässerigen Dünsten besteht, die chaotische Flüssigkeit bildete. Die chaotische Atmosphäre umfloß die glühende Metallkugel, und wurde mit dem Dunstkreise derselben vermischt, bis sich das ausdehnbare Fluidum in ein tropfbares verwandelte. Es löschte zwar den Metallkern aus, aber er blieb noch thätig, zersetzte Wasser, erregte eine gährende Oxydation, welche Kohlensäure, Wasserstoff und Stickstoff frey machte, und die Metalloxyde in die Flüssigkeit trieb. Die Kohlensäure schlug Kieselerde und Thonerde aus der Auflösung in Natron nieder, der Stickstoff verwandelte die in Wasser aufgelöste Kalkerde in Talkerde, und machte sie dadurch unauflöslich. Zuerst bildete sich nun der Granit, später, weil die Thonerde sich langsamer scheidet, das Thongebirge mit den Talkarten, zuletzt die Kalkerde, wahrscheinlich indem die Kohlensäure, welche sie nach der Zerstörung der Kieselfeuchtigkeit auflöste, vertreiben wurde. Dieses ist die erste Hauptformation. Aber die Laugensalze waren schon anfangs in den schwefelartigen Metallkern gedrungen, sie beförderten das Eindringen des Wassers in den Metallkern, die Zerlegung desselben, und die Säurebildung durch Oxydation brennbarer Stoffe. Die Säuren in den Ocean emporgetrieben, erzeugten Gyps, Meersalz

salz u. s. w. Herr S. nennt diese zweyte Hauptformation die Zymotische. Da diese Gährung noch fortdauerte, als die Granitrinde schon erhärtet war: so wurden nun durch die Dämpfe das feste Land und die Gebirge emporgehoben. Aber Regen und Ueberschwemmungen zertrümmerten das Urgebirge und schwemmten daraus die Flötzgebirge an, welche die Thäler und Vertiefungen zwischen Urgebirgen einnehmen. Die Ursache der Vulkane sucht Herr S. in den Schwefel- und Kohlenverbindungen des Erdkerns, und die Erzgänge läßt er durch eine ähnliche Gewalt von unten entstehen.

20) Benzenbergs neue Versuche über die Umdrehung der Erde.

Herr Benzenberg hat im October 1804 in einem Schachte des Kohlenbergwerks zu Schlebusch, in der Grafschaft Mark, neue Versuche über die Bewegung der Erde angestellt. Bey den Versuchen, die er im Hamburger Michaelisthurm angestellt hatte, fielen die Kugeln im Mittel 4 Linien östlich von der senkrechten. Dieses stimmte mit der Theorie, aber zugleich fielen sie 1 $\frac{1}{2}$ Linie nach Süden, welches gegen die Theorie war, so wie diese von La Place und Dr. Gauß war entwickelt worden. Ob diese Abweichung ihren Grund in einer örtlichen Ursache im Thurme habe, oder ob in der Theorie noch ein Umstand übersehen sey, das ließ

sich nur durch Versuche entscheiden, die an einem andern Orte und unter ganz verschiedenen Umständen angestellt wurden. Auf dem Schlebuscher Kohlenbergwerk ist ein Schacht, die alte Roßkunst, der sich zu diesen Versuchen besonders eignete, weil gerade jetzt keine Kohlenförderung auf ihm ist. Herr B. hatte hier eine Fallhöhe von 262 par. Fuß. Acht und zwanzig Kugeln, die mit aller Sorgfalt gedreht und losgelassen wurden, fielen im Mittel 5 Linien östlich von der senkrechten. Nach der Theorie sollte die Abweichung auf der Polhöhe von 51°, 25′ und bey der Fallhöhe von 262 Fuß 4, 6 Linie seyn. Die Versuche stimmten also in der Abweichung nach Osten bis auf 0, 4 Linie. Zugleich gaben sie keine Abweichung nach Süden; so wie dieses die Theorie vorher gesagt hatte. Die Theorie ist also durch diese Versuche gerechtfertigt, und die in Hamburg beobachtete Abweichung nach Süden, rührte vermuthlich von einer unbekannten Lokalursache im Thurm her. Dr. Olbers glaubte, daß diese Abweichung nach Süden vielleicht ihren Grund in der ungleichen Temperatur der Luft habe, die vermuthlich immer in Thürmen statt findet. In dem Schachte eines Bergwerks, der unten und oben verstopft ist, ist die Luft ruhig und hat durchaus dieselbe Temperatur. Dieses ist vielleicht der Grund, warum die Versuche zu Schlebusch diese fehlerhafte Abweichung nach Süden nicht gaben. Intelligenz-

Blatt

Blatt der allgemeinen Litteratur-Zeitung, 1804, Nr. 200.

21) Des Freyherrn von Racknitz neue Hypotheſe über die aus der Luft gefallenen Steine.

Der Herr Oberküchenmeiſter, Freyherr von Racknitz, in Dresden, nimmt an: daß ſich an irgend einem Orte eine große Menge elektriſcher Materie anhäufe; daß aber dieſes ein nicht gar oft ſich ereignender, und eben deswegen ſchon an ſich ein Phänomen enthaltender Fall ſey. Dieſe zuſammengehäufte elektriſche Materie verurſache, vermöge des Wärmeſtoffs, den ſie enthält, eine verdünnte Luft, und dieſe verurſache wieder einen Luftſtrom, durch welchen die angehäufte elektriſche Materie oder Wolke in Bewegung geſetzt, und von einem Orte zum andern gebracht werde. Jene angehäufte Materie aber beſitze nach ihren elektriſchen Eigenſchaften eine Neigung zu den Metallen, beſonders zu dem Eiſen. Wenn ſie nun, bey ihrer Wanderung über unſere Erdkugel, über einen Ort zu ſchweben komme, auf welchem ſich Steine befinden, die viel Eiſen (und andere Beſtandtheile der auf unſere Erde herabgefallenen Steine) enthalten: ſo ziehe ſie dieſe Steine an ſich, und führe ſelbige ſo lange mit ſich fort, bis ſich die in der elektriſchen Anhäufung enthaltene verdünnte Luft ſo weit ver-

dünne, daß sie nicht vermögend sey, sie länger zu erhalten, sondern sie mit einer durch die Reibung der schnell verdünnten Luft entstehenden Explosion, auf die Erde herabschleudere. Die schwarze Rinde, welche diese herabfallenden Steine insgesamt haben, bekämen sie wahrscheinlich während der Zeit, wo sie sich in der Luft in der angehäuften elektrischen Materie befänden, und zwar durch die Menge des erhitzten Wärmestoffs, den diese enthalten, so wie sie auch eben dadurch so heiß würden, daß man sie bey ihrer Ankunft auf der Erde mit bloßen Händen nicht angreifen könne. Vielleicht rührten auch die so oft in der Luft erscheinenden und herabfallenden Fuerkugeln ebenfalls von einer angehäuften elektrischen Materie her, die aber entweder keine hinlängliche Kraft besitze, um Steine an sich ziehen zu können, oder ihre Laufbahn nicht über Gegenden genommen hätte, in denen sich solche Steine befinden. Daß die angehäufte elektrische Materie so viel Kraft besitzen könne, um Steine von beträchtlicher Größe an sich zu ziehen und einige Zeit in der Luft zu behalten, beweisen die sogenannten Wasserhosen oder Wassersäulen, die wahrscheinlich auch in der anziehenden Kraft einer elektrischen Materie ihren Grund haben. Für den Ort, woher diese uns noch unbekannten Steine kommen, nimmt der Herr Verf. die Nachbarschaft der Pole, besonders die letzten nicht mit Eis bedeckten Erdflächen, an. Hieraus ließe sich erklären, warum

unsre

unsre Mineralogen noch keine Steine auf unsrer Erde gefunden haben, die jenen aus der Luft gefallenen ähnlich wären, denn die in der Nähe der Pole befindlichen Steine, dürften schwerlich hinreichend bekannt seyn. Zu diesem allen aber komme noch folgendes: Wenn man nämlich den Fall setze, daß in der Nachbarschaft der Pole eine Anhäufung von elektrischer Materie entstehe, die eine anziehende Neigung zu den Metallen, besonders zu solchen, welche magnetisch sind, wie z. B. Eisen, Nickel u. dergl. m. besitze, und auch Neigung habe, Steinarten an sich zu ziehen, welche Eisen und Nickel in sich enthalten, wie die aus der Luft auf die Erde gefallenen Steine; diese Steine aber befinden sich in der Nachbarschaft der Pole: so lasse sich daraus nicht ohne Wahrscheinlichkeit folgern, daß das elektrische und magnetische Fluidum wechselsweise anziehende Neigung und Affinität zu einander besäßen; daß ferner durch die Anhäufung der elektrischen Materie in der Nachbarschaft der Pole die Menge von dauernden Nordlichtern entstehen, welche man in derselben gewahr wird; daß ferner in der Nachbarschaft der Pole zugleich eine große Anhäufung von magnetischer Flüssigkeit, und selbst eine große Anhäufung von magnetischen Metallen statt finden könne; und daß endlich diese Anhäufung von magnetischer Flüssigkeit in der Nachbarschaft der Pole die Wirkung auf die magnetische Nadel hervorbringe. Voigt's Magazin über den

neue-

neuesten Zustand der Naturkunde, VIII. Bds. 2s St. S. 178 — 185.

22) Kries Bemerkungen über den Honigthau.

Herr Professor Kries in Gotha, hat einige Beobachtungen über den Honigthau gemacht, aus denen es wahrscheinlich wird, daß der Honigthau kein atmosphärisches Produkt seyn dürfte, und daß ihm also der Name eines Thaues mit Unrecht beygelegt werde. Herr Prof. Kries fand am 1. Jul. 1804 die Lindenbäume in einer Allee bey Gotha mit einem starken Honigthau bedeckt; jedoch war nur die innere Seite der Blätter mit dieser klebrigen Feuchtigkeit überzogen, an der äußern Seite bemerkte man nur hie und da etwas davon, welches mehr durch Berührung der innern Seite benachbarter Blätter darauf gekommen zu seyn schien, und auch gar nicht mit der Menge, die auf der innern Seite saß, in Vergleichung zu setzen war. Schon dieser Umstand macht es unwahrscheinlich, daß diese Feuchtigkeit aus der Luft herrühren sollte. Noch mehr wird aber die Sache dadurch außer Zweifel gesetzt, daß hier und da, zwischen den Lindenbäumen ein Kastanienbaum stand, und dieser durchaus von allem Honigthau frey war, indeß die Lindenbäume auf beyden Seiten stark damit bedeckt waren. Nur da, wo seine Blätter mit den Blättern des Lindenbaums in Berührung

stan-

ſtanden, oder unter denſelben lagen, zeigte ſich hier oder da eine Spur davon, die aber offenbar nur mitgetheilt war. Daſſelbe galt von den darneben befindlichen grünen Hecken, auf denen ebenfalls nicht das Geringſte von Honigthau zu entdecken war. Folglich konnte er nicht aus der Luft herabgefallen ſeyn. Es erhellet zugleich aus dieſer Beobachtung, daß vorzüglich die Lindenbäume dem Honigthaue ausgeſetzt ſind. Leche und andere behaupten, daß der Honigthau durch Blattläuſe und andere Inſekten erzeugt werde, dem Herrn Prof. A. iſt es aber wahrſcheinlicher, daß der Honigthau von den Lindenbäumen ſelbſt herrühre. Denn erſtens iſt der klebrige Ueberzug faſt über alle Blätter verbreitet, und würde alſo eine größere Menge von Inſekten erfordern, als man an ihnen gewahr wird; zweytens würde er durch Inſekten ohne Zweifel weniger gleichförmig vertheilt, und nicht blos, oder doch vorzüglich auf die innere Seite der Blätter gebracht werden. Es fand ſich zwar an vielen Blättern jener Linden eine Menge von Blattläuſen; aber dieſe ſaßen gerade auf der entgegengeſetzten Seite, nicht auf der, die der Honigthau bedeckt hatte. Auch ſollte man faſt glauben, dieſe kleinen Inſekten würden in der klebrigen Feuchtigkeit wie in einem Leim hängen bleiben; um dieſes zu vermeiden, ziehen ſie ſich auf die trockene Seite. An ſehr vielen Blättern aber war auch nichts von Inſekten zu bemerken, ob ſie gleich nicht

weni-

weniger, als die übrigen, bethauet waren. Hierzu kommt noch, daß der Lindenbaum gern von den Bienen gesucht wird, und also einen Honigsaft bey sich zu führen scheint. Es wäre sehr der Mühe werth, mehr darauf zu achten, an welchen Bäumen vorzüglich der Honigthau gefunden werde. Obige Beobachtungen wurden bey anhaltend trockner Witterung gemacht, die nur in den letzten Tagen durch einzelne Regenschauer unterbrochen wurde. Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, VIII. Bandes 2s Stück, S. 130 folg.

23) Treviranus Ideen über die Entstehung und Verwandlung der lebenden Körper.

In der Biologie, oder Philosophie der lebenden Natur für Naturforscher und Aerzte, von G. R. Treviranus, Göttingen 1803, 2r Bd. hat Hr. T. im ersten Kapitel des dritten Abschnitts sehr interessante Ideen über die Entstehung und Verwandlung der lebenden Körper mitgetheilt, und zugleich durch den Beweis des wichtigen Satzes, daß jedes Atom der Materie, es sey im Großen zum Organismus verbunden, oder durch chemische Auflösung (Fäulniß) von ihm getrennt, Leben äußere, und daß man aus jeder todten Materie unter gewissen Umständen, lebende Organismen hervorlocken

könne, eine Betrachtung der Natur eröffnet, die von den weit aussehendsten Folgen seyn kann, und wenn sie sich schon auf frühere Beobachtungen mit stützt, doch hier zuerst zusammenhängend dargethan wird. Die Versuche von Priestley, Ingenhouß, Wrisberg u. a. m., so wie auch des Verfassers eigene Versuche, zeigen das Entstehen von Zoophyten und Phytozoonen ohne Zeugung und Saamen offenbar, und vielfach hat man Uebergänge (Verwandlungen) von Pflanzen — zu Thierformen und umgekehrt beobachtet. Folgende zwey gut bewiesene Sätze schließen S. 403 den 3ten Abschnitt: „Daß in der ganzen Natur eine stets wirksame, absolut indecomponible und unzerstörbare Materie vorhanden ist, wodurch alles Lebende, vom Byssus bis zur Palme, und von dem punktähnlichen Infusionsthierchen bis zu den Meerungeheuern Leben besitzt, und welche, obgleich unveränderlich, ihrem Wesen, doch veränderlich ihrer Gestalt nach, unaufhörlich ihre Formen wechselt;" und dann: „daß diese Materie formlos, und jeder Form des Lebens fähig ist, daß sie nur durch den Einfluß äußerer Ursachen eine bestimmte Gestalt erhält, nur bey der fortdauernden Einwirkung jener Ursachen in dieser verharret, und eine andere Form annimmt, so bald andere Kräfte auf sie wirken.

III.

III. Chemie.

1) Proust erhält Ammoniak bey der trocknen Destillation des essigsauren Kali.

Proust unterwarf gewöhnliches essigsaures Kali einer trocknen Destillation und erhielt eine ammoniakalische Flüssigkeit, und im Rückstande fand er zweyerley Salze, nämlich kohlenstoffsaures und blausaures Kali. Als ein essigsaures Kali, das aus Radikalessig bereitet war, einer trocknen Destillation unterworfen wurde: so erschien ebenfalls eine ammoniakalische Flüssigkeit, aber im Rückstande erschien keine Blausäure. Proust folget aus diesen Versuchen, daß der Stickstoff ein Bestandtheil der Essigsäure sey: allein er konnte ja eben so gut seinen Ursprung aus dem Kali gezogen haben. (Journal de phys. T. LVI. S. 200.

2) Huber stellt Beobachtungen über das Wachs an.

Aus einer großen Menge von Beobachtungen, die Huber über das Wachs anstellt, glaubt er folgern zu dürfen: 1) daß das Wachs vom Honig herkomme; 2) daß außerdem der Honig für die Bienen

nen das nothwendigste Nahrungsmittel sey; 3) daß die Blumen nicht immer Honig enthalten, wie man geglaubt hat, sondern daß die Absonderung desselben den Einflüssen der Atmosphäre unterworfen, und daß die Tage, wo sie reichlich vor sich gehet, in unserm Clima selten sind; 4) daß der zuckerartige Theil es sey, aus welchem die Bienen das Honig bereiten; 5) daß der Blumenstaub nicht zur Verfertigung des Wachses diene; 6) daß der Pallen das einzige Nahrungsmittel für die junge Brut sey, aber eine besondere Bearbeitung in den Magen der Bienen erleiden müsse, um dazu geschickt zu werden. Bibliotheque britanique. Tom. 26. p. 58 ff.

3) Rose untersucht ein neues Bleyerz.

Dieses Bleyerz war ihm durch Karsten von St. Georgenstadt als eine große Merkwürdigkeit zugeschickt worden; es unterschied sich von andern Bleyerzen auch sehr wesentlich. Nach einer genauen Analyse, die Rose damit anstellte, enthielten 100 Theile desselben

oxydirtes Bley	77, 50
Arsenikſäure	19,
Salzsäure	1, 53
Eisenoxyd	0, 25
Verlust	98, 28
	0, 72
	100,

Gehlens neues allgemein. Journal der Chemie, B. 3. S. 72.

4) Buchholz untersucht den Arragonit.

Durch diese Analyse wurde bestätiget, was auch schon Klaproth und Thenard fanden, daß der Arragonit nichts anders als ein reiner kohlenstoffsaurer Kalk ist. 100 Theile desselben enthielten: 0,41 Kohlenstoffsäure, 0,54 Kalk, 0,03 Wasser. Ebendas. S. 73 ff.

5) Cadet untersucht ein neues Fossil.

Dieses neue Fossil befindet sich am Ursprunge des Kreolenflusses in einem weißen Thone; es ist dunkelblau und bildet strahlenförmig zusammengehäufte, aus einem Mittelpunkte ausgehende Krystalle. Hundert Theile desselben bestehen aus: 4,6 Thonerde; 33,7 Eisenoxyd; 21,4 Phosphorsäure, 7,3 Kalk, 2,4 Kieselerde, 10,5 Wasser. Journ. de Phys. Tom. LVIII. p. 259 ff.

6) Trommsdorff stellt eine Reihe neuer Versuche mit dem Gerbestoffe an.

Obgleich in den neuern Zeiten durch die Versuche Seguins und Proust's dargethan worden, daß der Gerbestoff ein eigenthümliches näheres Prinzip des Pflanzenreichs sey: so waren doch die Eigen-

genschaften desselben noch bey weitem nicht hinlänglich bekannt. T. zeigte zuerst, daß man bis jetzt den Gerbestoff noch nicht rein dargestellt habe. Er erhielt reinen Gerbestoff, indem er die Galläpfel mit kaltem destillirten Wasser extrahirte, die Flüssigkeit nach dem Filtriren zur Trockne verdunstete, und dann mehrmals mit absolutem Alkohol infundirte, um alle Gallussäure auszuziehen. Dann wurde der Rückstand in destillirtem Wasser aufgelöst, und blieb an einem temperirten Orte stehen, bis der Schleim zerstöhrt war, der unter Entstehung einer Schimmelhaut in die Essiggährung gieng. Die erzeugte Essigsäure aber wurde durchs Verdunsten verjagt. Jetzt enthielt aber der Gerbestoff noch ein kalkerdiges Salz, um ihn daher ganz rein zu erhalten, wurde er wieder im Wasser aufgelöst, mit etwas kohlenstoffsaurem Kali versetzt, und nach dem Filtriren wurde so lange essigsaures Bley hinein getröpfelt, bis kein Niederschlag mehr entstand. Der Niederschlag wurde ausgewaschen, alsdann fein zerrieben, in vieles Wasser verbreitet, und nun hydrothionsaures Gas hineingelassen, wodurch Schwefelbley und hydrothionsaures Bley entstanden, die im Wasser zu Boden fielen, während sich der Gerbestoff auflöste. Die filtrirte Flüssigkeit wurde nun zur Trockne eingedickt und gab jetzt den reinen Gerbestoff.

Wenn man in eine wässerige Extraktion der Galläpfel konzentrirte Schwefelsäure schüttet: so

entsteht ein Niederschlag, der aber nicht eine Verbindung des Gerbestoffs mit Säure ist, sondern blos ein durch die Säure etwas modifizirter Gerbestoff. Auf eine ähnliche Art wirken auch andere Säuren. Die Alkalien bringen auch in der Auflösung des Gerbestoffs Niederschläge hervor, welche aber kein reiner Gerbestoff, sondern Verbindungen des Gerbestoffes mit Alkalien sind. Durch Salpetersäure, und oxydirte Salzsäure wird der Gerbestoff zersetzt. Gehlens neues allgem. Journ. der Chemie, B. 3. S. 112.

7) Proust stellt Versuche über die Verzinnung des Kupfers und die zinnernen Gefäße an.

Eigentlich lehren diese Versuche nichts Neues, sondern bestätigen nur das, was deutsche Chemiker längst fanden, und stimmen mit den neuern Versuchen des B. Vauquelin überein. Dieses mag zur Beruhigung derer dienen, welche sich vor dem Gebrauch zinnerner und überzinnter, so wie glasurter Gefäße fürchten. Ebendas. S. 146.

8) Rose bestätiget die Existenz der Thenardschen Fettsäure.

Bekanntlich hatte Thenard bey der trockenen Destillation des Fettes eine Säure erhalten, die we-

wesentlich von der Crellischen Fettsäure verschieden war. Rose bestätiget dieses durch neue Versuche, und zeigt zugleich, daß Richters Methode, aus dem Fette eine Säure eigner Art zu gewinnen, keine Säure gebe, und daß die Säure, welche Richter erhielt, nichts anders, als eine mit brandigem Oele verunreinigte Salzsäure war. Ebendas. S. 170.

9) Bucholz prüft das von Dizé angegebene Verfahren den Schwefelbaryt durch Manganesoxyd zu zerlegen.

Die Resultate der angestellten Untersuchung sind: 1) Daß die Auflösung des Schwefelbaryts durch bloßes Manganesoxyd, wenn sie damit geschüttelt wird, ihres Schwefels beraubt wird. 2) Daß in gewöhnlicher Temperatur dabey schwefelichtsaures und geschwefeltes Manganesium entsteht, bey dem Erhitzen aber blos schwefelichtsaures Baryt, und daß das Manganesoxyd in diesem Falle nur auf eine niedere Stufe der Oxydation versetzt wird. 3) Daß daher Dizé Methode keine vortheilhafte Anwendung erlaube, um reinen Baryt zu gewinnen. Ebendas. S. 188 ff.

10) Ebenderselbe prüft verschiedene angegebene Scheidungsmethoden des Kupfers und des Nickels.

Keine dieser Scheidungsmethoden führt noch zu den Zweck, ein ganz reines Nickeloxyd und Kobaltoxyd darzustellen. Ebendas. S. 203 ff.

11) Rose entdeckt einen neuen vegetabilischen Bestandtheil in der Alantwurzel.

Ein konzentrirter Aufguß der Alantwurzel, (Inula Helenium), setzt bey dem Erkalten ein weißes Pulver ab, das zwar viele Aehnlichkeit im Aeußern mit dem Stärkenmehle hat, sich aber doch sehr wesentlich von demselben, und von andern bis jetzt bekannten nähern Bestandtheilen des Pflanzenreichs unterscheidet. Es ist nämlich in kaltem Wasser unauflöslich, löset sich aber in kochendem Wasser darinne auf, und fällt bey dem Erkalten daraus wieder nieder. Durch die trockene Destillation giebt es eine brandige Säure, aber keinen Tropfen empyreumatisches Oel. Ebendas. S. 217 ff.

12) Giobert entdeckt eine neue Eigenschaft der Talkerde.

Dieser Chemiker fand nämlich, daß die Talkerde alle andern Erden, denen man sie zusetzt, strengflüssig macht. Davon wird sich eine sehr nütz-

liche

liche Anwendung zur Verfertigung feuerfester Gefäße machen lassen. Journ. de Chimie etc. par van Mons, No. 15. p. 359.

13) Chenevix untersucht die chemische Beschaffenheit der Feuchtigkeiten des Auges.

Die verschiedenen Feuchtigkeiten wurden aus den Augen von Schaafen genommen, und so frisch, wie möglich, angewendet. Die wässerige Feuchtigkeit bestand aus Wasser, Eyweiß, Gallerte und salzsaurem Natrum. Die krystallene Feuchtigkeit enthielt in weniger Wasser mehr Eyweiß und Gallerte, wie die vorige Feuchtigkeit, aber kein salzsaures Natrum. Die glasartige Feuchtigkeit war von der wässerigen nicht verschieden. Die Feuchtigkeiten im menschlichen Auge weichen von der chemischen Mischung der Feuchtigkeiten in Schaafaugen nicht ab, und so enthielten auch die Feuchtigkeiten im Auge des Ochsen dieselben Bestandtheile. Ebendas. T. V. p. 16 ff.

14) Thaer und Einhof untersuchen zwey Torfarten.

Aus dieser interessanten Untersuchung geht hervor, daß der Torf nicht als ein mit Erzharz durchdrungenes Wurzelwerk, sondern eher als ein Produkt der Fäulniß zu betrachten ist. In den hier

untersuchten Torfarten fand sich eine Säure, welche sich wie Phosphorsäure verhielt. Die Torfasche enthielt kein freyes Kali, sondern gab blos Thonerde, Eisen, Kalk, Kieselerde und phosphorsauren Kalk. Der Torf ist als Düngungsmittel zu benutzen, weil er aber sehr schwer in die Verwesung geht: so muß man die Umstände, welche dieses erschweren, zu entfernen suchen, und dieses geschiehet am besten, wenn man ihn mit gebranntem Kalk zusammenbringt, welcher die Säure daraus anzieht, und so eine schnelle Zersetzung desselben bewirkt. Gehlens Journ. d. Chem. B. 3. S. 400.

15) Bucholz bemerkt eine sonderbare Abscheidung des metallischen Zinnes.

Bucholz hatte eine konzentrirte Zinnauflösung verfertiget, und ließ sie in einem zinnernen Kessel über dem noch unaufgelösten metallischen Zinne stehen, und goß etwas Wasser darüber. Nach einiger Zeit hatte sich am Boden des Gefäßes krystallinisches Zinn abgesetzt. Diese Erscheinung, welche sich nach den bisherigen chemischen Gesetzen gar nicht erklären ließ, hat in der Folge Ritter als einen galvanischen Prozeß erklärt, und sehr sinnreich erwiesen, daß das Wasser und die Zinnauflösung die beyden flüssigen Leiter, das metallische Zinn aber der feste Leiter ist. Der Versuch gelingt auch sehr gut im Kleinen: man schütte in ein Kelchglas

eine

eine etwas konzentrirte Zinnauflösung, und lasse nun langsam eine Schicht Wasser hineinlaufen, so daß sie über der Zinnauflösung stehen bleibt, und stelle nun eine Stange Zinn hinein. In der Mitte der Flüssigkeit, da wo die Zinnauflösung das Wasser berührt, schießt in wenigen Minuten das Zinn in schönen Krystallen an. Ebendas. S. 423 ff.

16) Vauquelin untersucht den brandigen Waizen.

Der brandige Waizen enthält freye Phosphorsäure, ein fettes Oel von grüner Farbe, welches sich im siedenden Alkohol auflöst, und eine kleine Menge ganz gebildetes Ammonium. Keine andere vegetabilische Substanz giebt durch trockne Destillation so viel empyrevmatisches Oel, als der brandige Waizen. Ebendas. S. 456.

17) Richter entdeckt ein reines Nickelmetall.

So viel Mühe sich auch die Chemiker seit der Entdeckung des Nickels gegeben haben, ein reines Nickelmetall darzustellen: so wenig hatten sie bis jetzt doch ihren Endzweck erreicht. Herrn. Richter gelang es endlich, ein reines Metall darzustellen, indem er das auf nassem Wege möglichst gereinigte Oxyd, für sich, ohne Zusatz von kohlenstoffhaltigen Dingen, der Hitze eines Porzellainofenfeuers darstellte. Das reine Metall reducirte sich, zum Be-

weiß, daß der Nickel den edeln Metallen beyzuzählen ist. Der reine Nickel, den Richter auf diese Art darstellte, besitzt Eigenschaften, die man bisher an diesen Metalle nicht wahrgenommen hatte, und von denen die vorzüglichsten folgende sind: 1) Die Farbe des reinen Nickels hält zwischen Silber und reinem Zinn ziemlich das Mittel. 2) Es leidet durch die vereinigte Wirkung der atmosphärischen Luft und des Wassers keine Veränderung; es rostet also nicht. 3) Es ist vollkommen dehnbar, läßt sich kalt und heiß unter dem Ambos zu dünnen Platten strecken. Dadurch verschwindet es auf einmal ganz aus der Klasse der sogenannten Halbmetalle, und nimmt seinen Platz unter den vollkommenen oder ganzen Metallen ein. 4) Die Dichtigkeit desselben ist beträchtlich, und verhält sich gegen destillirtes Wasser wie 8,279 zu 1,000, der geschmiedete Nickel hat aber ein specifisches Gewicht = 8,666. 5) Die Zähigkeit des reinen Nickels ist ebenfalls sehr beträchtlich. 6) Seine Strengflüssigkeit ist ungemein groß, und wohl noch höher, als die des Magnesiums. 7) Das Metall oxydirt sich nicht, wenn es bey dem Zugange der Luft geglühet wird. 8) Der Magnet nimmt nicht nur das Nickelmetall an, sondern dieses Metall wird selbst magnetisch, wenn man es mit einem Magnet bestreicht, und erhält Polarität. 9) Reine Schwefelsäure und Salzsäure greifen den reinen Nickel nicht an, aber die Salpetersäure und salpetersaure Salzsäure lösen ihn auf.

18) Fourcroy's und Vauquelin's neue Untersuchungen über das Platinaerz.

Bekanntlich hatte Descotilles neuerdings in der rohen Platina ein neues Metall entdeckt. Fourcroy und Vauquelin zeigten nun, wie man dieses Metall ausscheiden könne, und beschrieben hier die Eigenschaften desselben. Es ist weiß, fast wie die reine Platina, spröde und sehr leicht zu pulvern. Wahrscheinlich hat eben davon das auf den gewöhnlichen Wegen dargestellte Platin, welches immer mehr oder weniger von diesem Metalle enthält, auch die Härte und Sprödigkeit, die es nicht in dem Maaße besitzt, wenn es davon befreyet ist. Wenn es durch Zink aus seinen Auflösungen niedergeschlagen worden ist, und man erhizt es stark vor dem Löthrohre: so verflüchtiget es sich als ein weißer Rauch, und verschwindet gänzlich. Das Metall oxydirt sich, wenn es in reinem Zustande fein zertheilt, mit Kali geschmolzen wird, durch den Sauerstoff der Atmosphäre, und es entsteht dadurch eine nach dem Erkalten grünliche Masse. Wäscht man diese mit Wasser: so löset sich das Kali mit einem Theile Oxyd, welches ihm eine rothe Farbe giebt, darinnen auf, und Säuren fallen aus dieser Auflösung des Oxyd in röthlichen Flocken. Salzsäure, die man auf den gewaschenen Rückstand gießt, löset ihn zum Theil auf, und erhält eine sehr dunkelgrüne Farbe, die

aber

aber auf Zumiſchung vom Waſſer blau wird. Keine einfache Säure greift das neue Metall an, und ſelbſt Salpeterſäure wirkt ſehr ſchwach darauf, und ein Theil dieſes Metalles braucht zur Auflöſung wenigſtens 300 Theile Säure, die Auflöſung beſitzt eine roſenrothe Farbe, die gegen das Ende der Abdampfung blau, und nach dem Erkalten wieder roth wird. Iſt das Metall durch Beyhülfe des Kali und der Luft oxydirt worden: ſo löſet es ſich in den Säuren auf, und zwar mit grüner, blauer oder rother Farbe. Annal. de Chim. Tom L. p. 5 ff.

19) Düfour ſtellt Verſuche über die Miſchung des Safflors an.

Aus dieſer Unterſuchung geht hervor, daß der Saflor folgende Beſtandtheile enthält: Feuchtigkeit 0,062; Theilchen der Pflanze 0,034; eine grünlich-gelbe Subſtanz, die ſich wie ein eyweißartiger Stoff verhielt 0,055; ein im Waſſer auflösliches Extrakt aus gelben Färbetheilchen, ſchwefelſauren Kalk und ſchwefelſauren Kali 0,244; ferner ein im Waſſer auflösliches Extrakt mit gelbem Farbeſtoff, ſalzſaurem und eſſigſaurem Kali verbunden 0,042; Harz 0,003; Wachs von eigenthümlicher Beſchaffenheit 0,009; rother Farbeſtoff 0,005; holzichte Faſer 0,496; Thon und Talkerde 0,005; rothes Eiſenoxyd 0,002; Sand 0,012. Annales de Chim. Tom. XLVIII. S. 283 ff.

20) Fourcroy und Vauquelin untersuchen die Bezoare.

Die Untersuchung dieser Konkretionen haben gezeigt, daß sie in ihren Bestandtheilen sehr verschieden sind. Erwähnte Chemiker theilen sie in zwey Klassen; erstens: in Eingeweidebezoare; und zweytens: in Blasenbezoare. Die erstern bestehen entweder aus saurem phosphorsaurem Kalk, oder aus phosphorsaurer Talkerde, oder aus Phosphorsäure, Ammoniak und Talkerde; auch enthalten sie wohl ein öhlige oder fettartige Materie oder eine harzige Substanz. Einige sind aus blosen verschluckten und zusammengeleimten Haaren gebildet. Die Blasenbezoare enthalten theils phosphorsaure Erden, theils auch sauerkleesauren Kalk. Annal. du Muséum national d'Histoire naturelle. Tom. IV. p. 328 ff.

21) Ritter entdeckt ein blaues Eisenoxyd und ein süroxydirtes Silber.

Das Eisenoxyd war vermittelst der galvanischen Kette gebildet worden, und auch das süroxydirte Silber. Es bildet sich am Plus-Polgoldrahte der Säule in jeder Silberauflösung, hat völligen Metallglanz, leitet die Elektricität vollkommen, ist sehr zerreiblich, hat das Aussehen fast wie Eisenglanz, und krystallisirt. Wirft man es in gemeine Salzsäure: so schäumt es in derselben auch in

der

der Kälte heftig auf, und stößt eine große Menge oxydirte Salzsäure aus, während es in Hornsilber verwandelt wird. Gehlens allgem. Journ. der Chemie, B. 3. S. 561 ff.

22) Gehlens Versuche über die Farbenänderungen der im Aether aufgelösten salzsauren Metallsalze durch das Sonnenlicht.

Es ergiebt sich aus diesen Versuchen, daß alle Farbenveränderungen ätherischer Metallsalzauflösungen im Sonnenlichte auf einer Desoxydation beruhen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß dabey sich der Sauerstoff auf den Aether wirft, und darinne Veränderungen hervorbringt. Ebendas. S. 566.

23) Klaproth untersucht den Topas.

Die Bestandtheile des Topases weichen nach den Untersuchungen verschiedener Chemiker sehr von einander ab, dadurch wurde K. veranlaßt, eine neue, sehr genaue Analyse dieses Fossils anzustellen, und er fand hier etwas, das alle die vorherigen Chemiker übersehen hatten, nämlich daß der Topas Flußsäure enthielt. Hundert Theile des brasilianischen Topases bestanden aus 44, 50 Kieselerde, 47, 50 Thonerde, 0, 50 Eisenoxyd und 0, 7 Flußsäure. Ebendas. S. 583 ff.

24) Bucholz untersucht die Bergseife von Artern.

Aus dieser Untersuchung ergab sich, daß die Bergseife aus folgenden Bestandtheilen zusammengesetzt war: 0, 440 Kieselerde; 0, 265 Thonerde; 0, 080 unvollkommenem Eisenoxyd; 0, 205 Wasser; 0, 005 Kalk. Ebendas. S. 597 ff.

25) Einhof stellte Versuche über die Wirkung der Säuren, Salze ꝛc. auf die Vegetation an.

Die oxydirte Salzsäure bewieß sich bey dem Keimen der Saamen sehr wirksam; allein es konnte kein vortheilhafter Einfluß derselben auf das Wachsthum bereits entwickelter Pflanzen bemerkt werden. Die Metalloxyde des Braunsteins und Bleyes zeigten keine Wirkung auf die Vegetation, obgleich Humbold davon das Gegentheil behauptet. Die Schwefelsäure beförderte die Vegetation nicht, wohl aber die Salpetersäure des schwefelsauren Eisens zeigt einen nachtheiligen Einfluß auf die Vegetation, aber Gips und Salpeter wirken sehr vortheilhaft. Die Wirkung des Kochsalzes und des Glaubersalzes sind sehr problematisch. Ebendas. S. 604 ff.

26) Morrechini entdeckt die Flußsäure in einem fossilen Elephantenzahn.

Diese Entdeckung ist von sehr großer Wichtigkeit, denn sie scheint zu beweisen, daß die Phosphorsäure durch Länge der Zeit allmählig in Flußsäure übergehen könne. Ebendas. S. 626 ff.

27) Gioberts chemisch-ökonomische Untersuchungen der Seide.

Die Seide giebt der Chemie drey interessante Aufgaben zu lösen; die erste betrifft das Spinnen derselben, die zweyte die Zerstörung des gelben Farbestoffes, und die dritte besteht darinne, der Seide sowohl den natürlichen Firniß, als den Farbestoff zu entziehen, aber auf eine wohlfeile Weise, und ohne Seife und Alkalien, deren Anwendung sehr bekannt ist, so daß die Seide alle Eigenschaften behalte, die man in den Künsten an ihr bemerkt. Die Abhandlung selbst ist keines weitern Auszugs fähig. Ebendas. S. 629 ff.

28) Tiemanns Versuche über die Wirkung der Kohle auf das Eisenoxyd.

Diese Versuche haben einen großen praktischen Werth, denn sie verbreiten viel Licht über die Bereitung des Stahls, und enthalten eine Würdigung der mannichfaltigen Verfahrungsmethoden,

selbst der neuesten, einen guten Stahl zu bereiten. Ebendas. S. 640 ff.

29) Morozzo setzt die Versuche fort über die Absorbtion der Gasarten durch Kohle.

Im Ganzen genommen werden dadurch die Resultate bestätiget, welche der Verfasser, so wie auch andere Chemiker, früher gefunden hatten. Das interessanteste dieser Abhandlungen ist, die Beschreibung eines Instrumentes, durch welches diese Versuche mit Sicherheit und Leichtigkeit angestellt werden können, und das auch abgebildet worden ist. Journal de Phys. T. LVII. p. 465 ff.

30) Suersen sucht die Eigenthümlichkeit der Ameisensäure zu beweisen.

Die Ameisensäure wurde neuerdings von Fourcroy und Vauquelin untersucht, und diese Chemiker behaupten, daß sie nichts anders als eine Zusammensetzung von zwey Säuren, von Essigsäure und Apfelsäure sey. Hr. S. sucht nun hier zu beweisen, daß die durch Destillation aus den Ameisen erhaltene Säure allerdings verschieden von der Essigsäure sey; was auch nicht zu läugnen ist, und deutlich aus den Versuchen hervorgeht; allein daraus folgt noch gar nicht, daß diese Säure auch in dem Zustande, in welchem sie durch Destillation gewonnen worden, in den Ameisen enthalten war,

vielmehr müssen wir annehmen, daß diese Säure ein Produkt der Destillation sey, folglich hat der Verfasser durch seine Versuche F. und V. noch nicht widerlegt. Gehlens Journal der Pharmacie, B. IV. S. 1 ff.

31) Bucholz Beyträge zur nähern Kenntniß des chemischen Verhaltens des Urans.

Es gelang Hrn. Bucholz nicht, einen vollkommen geflossenen Regulus aus reinem Uranoxyde darzustellen, und es ist sehr wahrscheinlich, daß der Richterische phosphorhaltig war, oder auch wohl Eisen enthielt. Bey dem günstigsten Versuche erhielt B. das metallische Uran als eine eisengraue zusammengebackene Masse, die unter dem Vergrößerungsglase aus lauter glänzenden metallischen Nadeln bestand. Ihr specifisches Gewicht war gegen destillirtes Wasser = 9,000, welches bedeutend mehr ist, als Klaproth fand. Wenn dieses metallische Uran in einem Schmelztiegel bey dem Zugange der Luft erhitzt wurde, und der Tiegel kaum roth zu glühen anfieng, so entglimmte das Metall wie brennende Kohle, schwoll auf, und zerfiel zu einem zarten Pulver, welches nach dem Erkalten sich graulich-schwarz zeigte. Hundert Gran des Urammetalles nahmen $5\frac{5}{27}$ Gran am Gewicht zu, und bildeten damit das Uranoxyd des ersten Grades der Oxydation. Schwefelsäure und Salzsäure

äußern

äußerten keine Wirkung auf das Uranmetall, aber Salpetersäure löfete dasselbe unter Gasentwickelung vollkommen auf. Wenn man salpetersaures Uran durch Glühhitze zerlegt: so tritt ein Zustand ein, wo der Rückstand gelblich-braun ins Gürne spielend erscheint; eben so gefärbt, erhält man das vollkommene gelbe Uranoxyd, wenn solches mit Ammoniak gerieben, und erhitzt wird. Es scheint dieses ein eigner Zustand der Oxydation des Urans zu seyn. Auf der höchsten Stufe der Oxydation erscheint das Uran mit gelber Farbe; in diesem Zustande enthält das Oxyd gegen 24 Theile Sauerstoff in 100 Theilen. — Das aus den Säuren niedergeschlagene Uranoxyd löset sich wieder auf, wenn man kohlenstoffsaures Kali im Uebermaaße hinzusetzt, aber das getrocknete Uranoxyd ist unauflöslich darinne. Das vollkommene Uranoxyd ist auch unauflöslich in ätzenden Alkalien. Wenn man schwefelsaures, salpetersaures oder salzsaures Uranium durch Ammoniak zerlegt, und das niedergeschlagene Uranoxyd mit überflüßig hinzugesetztem Ammoniak in Berührung läßt: so zieht ersteres von letzterm eine gute Portion an, die sich nur durch Glühen abscheiden läßt. Hierbey wirkt das Ammoniak des oxydirend auf das vollkommene Uranoxyd, und versetzt es in einen gelblichbraun gefärbten Zustand. Endlich untersuchte B. auch einige der metallischen Salze des Urans genauer, als es vor ihm geschehen war. Zur Darstellung dieser Salze wählte er

ein sehr reines Uranoxyd. Das schwefelsaure Uran krystallisirte in reinen citronengelben Krystallen, in Gestalt kleiner fünfseitiger Säulen. Das krystallisirte trockne Salz enthält 18 Theile Schwefelsäure, 70 Theile vollkommenes Uranoxyd, und 12 Theile Krystallwasser. In einem mäßigen Glühfeuer wird das Salz leicht zerlegt, und im Wasser ist es sehr auflöslich. Im Alkohol löset sich dieses Salz ebenfalls auf, und wenn man die Flüssigkeit dem Lichte aussetzt, so verwandelt sich der Alkohol in eine ätherische Substanz, während sich Uranoxyd niederschlägt. Das salpetersaure Uran krystallisirt in Tafeln, und 100 Theile desselben enthalten 61 vollkommenes Uranoxyd und 39 Wasser und Säure; es wird im Feuer zersetzt, löset sich leicht im Wasser und Alkohol auf, und die geistige Auflösung wird bey dem Erhitzen zum Theil in Salpeteräther verwandelt. Ebendaselbst S. 17 ff. und S. 134 ff.

32) Berzelius Versuche über die Färbung der Thierknochen durch genossene Färberröthe.

Daß die Knochen eines Thieres, der Harn, die Milch und der Speichel desselben, wenn man es eine Zeitlang mit Färberröthe füttert, roth gefärbt werden, ist eine bekannte Thatsache; allein man hat die Erscheinung gesehen, ohne die Art ihrer Ent-

ste-

stehung zu erforschen. Obgleich Berzelius eine Menge sehr interessanter Versuche über diesen Gegenstand aufgestellt hat: so ist doch das Problem noch bey weitem nicht hinreichend aufgelöst. Ebendas. S. 119 ff.

33) Grimm untersucht das Vermögen verschiedener Flüssigkeiten, den Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft zu absorbiren.

Der Verf. hatte sich vorgesetzt, vorzüglich zu untersuchen: ob und welche Körper das Vermögen besitzen, den Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft zu absorbiren? Die Versuche beantworten die Frage bey weitem nicht hinlänglich. Ebendas. S. 161.

34) Bucholz untersucht ein granatförmiges Fossil vom Thüringer Walde.

Dieses Fossil enthielt in 100 Theilen: 34,50 Kieselerde, 30,75 Kalk, 2,00 Thonerde, 25,00 Eisenoxyd, 3,50 Manganesiumoxyd, 4,25 Kohlenstoffsäure und Wasser. Ebendas. S. 172 ff.

35) Descotill's Untersuchung des eisenschüssigen Sandes am Meerufer zu Saint-Guay, bey Chatel Audern.

Hundert Theile desselben enthielten 86 Eisenoxyd, 2 Manganesiumoxyd, 8 Titanoxyd, 1 Thon-

erde, und eine Spur Chromiumsäure. Journ. des Mines, No. 91. Vol. XVI. p. 6 ff.

36) Juch entdeckt einen Vortheil bey der Auflösung des elastischen Harzes im Vitriolæther.

Bekanntlich löset sich das elastische Harz, oder der Kautschuck, sehr schwer und nur in geringer Menge in dem Schwefeläther auf; allein man kann nach Juch sehr leicht eine Auflösung bewirken, wenn man den Schwefeläther vorher über recht trocknem salzsaurem Kalk abziehet. Ein Pfund dieses rektifizirten Schwefeläthers soll dann im Stande seyn, 11 Loth Kautschuck aufzulösen. Gehlens Journ. der Chemie, B. 4. S. 226 ff.

37) Favre stellt verschiedene Versuche an über die Auflösbarkeit des Schwefels in Aetherarten.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich, daß alle bekannte Arten von Aether im Stande sind, eine geringe Menge Schwefel aufzulösen. Der Verfasser empfiehlt diese Auflösungen als Heilmittel in den Brustkrankheiten, und in der That scheinen sie Aufmerksamkeit zu verdienen. Van Mons Journ. de Chim. et Phys. T. VI. p. 61 ff.

38)

38) Westring's neue Farbeversuche.

Westring stellte eine zahlreiche Menge von Versuchen an, um aus verschiedenen Flechtenarten Farbestoffe zu ziehen, welche der Wolle und Seide hohe und schöne Farben zu geben im Stande sind. Die Abhandlung erlaubt keinen Auszug. Vetensk. Academ. nya Handlingar for år 1804; vergl. Gehlens Journ. d. Chem. B. 4. S. 131 ff.

39) Thenard's Versuche über den Nickel.

Diese Versuche bestätigen die von Richter entdeckten, daß nämlich der Nickel ein äußerst strengflüssiger Körper sey, und daß er im reinen Zustande Magnetismus zeige. Annal. de Chim. No. 149 ff. S. 281. vergl. ebendas. 4r Bd. S. 281.

40) Lampadius Versuch mit dem Nickel.

Auch dieser Chemiker zeigte, daß der Nickel im reinen Zustande ein dehnbares Metall sey, welches vollkommen vom Magnet gezogen wird, nur einen schwachen Grad der Verbrennlichkeit zeigt, und sich in seinem reinen Zustande, in Rücksicht der Strengflüssigkeit, der Platina nähert. Ferner bemerkt L., daß der Richtersche Nickel doch noch eine geringe Menge Arsenik und Kobalt enthalte. Ebendas. Bd. 4. S. 288 ff.

41) Thenard untersucht Cadets rauchende arsenikalische Flüssigkeit.

Man erhält diese Flüssigkeit, wenn man gleiche Theile essigsaures Kali und arsenigte Säure einer trocknen Destillation unterwirft. Schon Cadet kannte sie vor beynahe einem halben Jahrhundert, aber erst Th. beleuchtete durch seine Untersuchung diesen chemischen Prozeß, indem er zeigte, daß bey der Destillation der arsenigten Säure mit essigsaurem Kali ein Theil der erstern gänzlich reduzirt werde, ein andrer dem metallischen Zustande sich blos nähere; daß das essigsaure Kali gänzlich, so wie auch alle Essigsäure selbst, zerlegt werde, und daß aus diesen verschiedenen Zersetzungen, Wasser, Kohlenwasserstoffgas, Arsenikwasserstoffgas, Kohlenstoffsäure, ein besonderes Oel, Arsenikoxyd, Arsenik und Kali hervorgehe. Das Kali bildet den weißen Rückstand in der Retorte, nach beendigter Destillation, der Arsenik sublimirt sich im Retortenhalse, die verschiedenen Gasarten können vermischt aufgefangen werden; das Wasser, das Oel und die Essigsäure, verdichten sich in der Vorlage und die drey letztern bilden, indem sie sich in besondern Verhältnissen vereinigen, die untersuchte besondere Flüssigkeit, welche, da sie im Wasser schwer auflöslich ist, sich von einer andern wässerigen, die besonders durch etwas überschüssige Essigsäure, einen

Theil

Theil der erstern auflöset, absondert. Bulletin de la Societé philom. N. 86. an XII. S. 202 ff.

42) Proust's neue Versuche über die Schwefelalkalien.

Diese sehr interessanten Versuche geben zu wichtigen Folgerungen Gelegenheit, von denen wir hier kürzlich einige der wichtigsten bemerken wollen. Die flüssigen Schwefelverbindungen einer jeden Art enthalten Hydrothionsäure in sehr abweichendem Verhältnisse; allein es giebt deren auch, worinne die Hydrothionsäure sehr wenig beträgt, man kann daher nicht behaupten, daß ihre Gegenwart durchaus in einer flüssigen Schwefelverbindung nothwendig sey. Durch Behandlung einer flüssigen Schwefelverbindung mit Quecksilber, entzieht man ihr den Schwefel, und entblöst die darinne befindliche Hydrothionsäure, die jedoch mit etwas Mohr verunreiniget bleibt; so lange wenigstens, als dieser nicht in Zinnober übergegangen ist. Wendet man anstatt des Quecksilbers das rothe Quecksilberoxyd an: so wird umgekehrt die Hydrothionsäure zerlegt, und der darinne befindliche Schwefel kömmt theils zu den übrigen, theils wird er von dem sich reduzirenden Oxyde angezogen, und die übrig bleibende Flüssigkeit enthält jetzt blos eine Schwefelverbindung. Der krystallisirte, oxydirte salzsaure Kali verändert weder die Hydrothion-

säure, noch die Hydrothionschwefel-Verbindungen. Journ. de Phys. T. LIX. S. 265 ff.

43) Einhofs Bemerkungen aus einer Analyse der Kartoffeln.

Die Kartoffeln enthalten eine freye Säure, welche sich in den rothen in vorzüglicher Menge befindet, sie verhält sich wie Weinsteinsäure und Phosphorsäure; auch enthalten sie eine geringe Menge Pflanzeneyweiß. Die Kartoffeln haben also viele Aehnlichkeit mit den thierischen Substanzen, und geben daher so gut wie diese, gute Nahrungsmittel ab, was auch die Erfahrung längst bewährt hat. Gehlens Journ. d. Chem. 4r Bd. S. 316.

44) Klaproth untersucht den Zucker des Johannisbrodbaums.

Der Johannisbrodbaum (Ceratonia siliqua L.) schwitzt auf den Stamme und den Zweigen einen klebrigen Saft aus, der zu kleinen Körnern verhärtet; dieses ist ein roher Zucker, der aber mit etwas Gerbestoff und einigen sauern Theilen vermischt ist. Ebendas. S. 326.

45) Ebenderselbe untersucht einen gummigten Pflanzensaft vom Stamm einer Ulme.

Der Stamm einer alten Ulme, in der Gegend von Palermo, hatte einen Saft ausgeschwitzt, der an der Luft vertrocknet war; eine genaue Untersuchung zeigte, daß dieser Saft zu keinem der bekannten nähern Bestandtheile des Pflanzenreichs gezählt werden kann. Dem Gummi kömmt er zwar darinne am nächsten, daß er fast gar keinen Geschmack hat, sich gänzlich und leicht im Wasser auflöset, durch Alkohol daraus niedergeschlagen wird, und nach dem Verbrennen eine schwammige Kohle zurück läßt. Auf der andern Seite unterscheidet er sich aber vom Gummi dadurch, daß er gar nicht klebend oder bindend ist, und durch einem geringen Zusatz von Salpetersäure plötzlich seine ganze chemische Beschaffenheit verliert. Ebendas. S. 329.

46) Schultze's neue Verhältnißangabe der Bestandtheile des Alkohols, des Zuckers, des Olivenöls und des Wachses.

Lavoisier hatte zwar schon durch Versuche die Bestandtheile des Alkohols quantitativ und qualitativ bestimmt; allein da er damals den absoluten Alkohol, d. h. den völlig entwässertem, noch nicht kannte: so ist die quantitative Bestimmung nicht rich-

richtig. Da ferner die Verhältnisse der Kohlenstoffsäure in den neuern Zeiten durch Guyton auch berichtiget worden sind: so sind auch Lavoisiers Bestimmung der quantitativen Verhältnisse der Bestandtheile des Zuckers, Olivenöles und Wachses nicht richtig. Schulze liefert hier die Berechnung anch neuern Datis, und es sind folgende:

	Sauerstoff	Wasserstoff	Kohlenstoff
Absoluter Alkohol	0, 61965	0, 21166	0, 16869
Zucker	0, 745	0. 175	0, 080
Olivenöl	0, 29625	0, 49375	0, 21000
Wachs	0, 3086	0, 5142	0, 1772

Ebendas. S. 335.

47) Naezen beschreibt eine vortheilhafte Einrichtung des Löthrohres zu chemischen Versuchen.

Diese neue Vorrichtung verdient wegen ihrer Einrichtung Empfehlung; sie besteht aus einer starken, dicken Ochsenblase, mit einem langen beweglichen Rohre, welches in dem einen Ende der Blase befestiget, und oben mit einem Mundstück versehen ist; oben auf der Blase, nahe an dem andern Ende, ist auch eine Oeffnung, woraus ein messingnes Rohr hervorgeht, oben mit einem Schraubengange versehen, worinn eine gebogene Röhre geschraubt wird, deren Spitze man in den Docht der Lampe stellt.

stellt. Will man damit einen Versuch machen: so setze man sich an die Seite des Tisches, in den man ein Loch gebohrt hat, woraus das messingne Rohr hervorgeht, welches die Ausgangsröhre aufnimmt, fülle die Blase mit Luft an, und drücke beyde Seiten der Blase gelinde mit den Knieen: so strömt so viel Luft heraus, als man zu einem Feuer nöthig hat, und man kann durch abwechselndes Zublasen die nöthige Luft in der Blase erhalten. Die Vortheile dieses Löthrohres sind: 1) daß man einen beständigen Luftzug geben kann, so stark man will, weil dieses von dem Drücken mit den Knieen abhängt; 2) daß die Lungen nicht so sehr angegriffen werden, weil man ruhen kann; 3) daß des Körpers Stellung ungezwungen ist; 4) beyde Hände frey sind; 5) daß die Feuchtigkeit sich in der Blase ansammelt; 6) daß die Kosten gering sind, und 7) daß sich desselben jeder bedienen kann, da es sonst schwer ist, das ununterbrochene Blasen zu lernen. Ebendas. S. 337.

48) Vauquelin untersucht eine Flüssigkeit, welche dazu dienen sollte, Zeuge wasserdicht zu machen.

Es war eine weiße, trübe, undurchsichtige Flüssigkeit, welche einen bittern Geschmack und einen Geruch nach Seife besaß; auf der Oberfläche zeigte sie ein Art Rahm und röthete stark das Lakmus-

pa-

papier. Vauquelin glaubte, daß es eine durch Säure zersetzte Seifenauflösung sey, doch fand sich bey der Untersuchung auch Thonerde darinne. Um diese Flüssigkeit zu bereiten, löset man Seife und Tischlerleim in Wasser auf, und setzt dann eine Auflösung von Alaun zu, der durch seine Zersetzung in der Flüssigkeit einen Niederschlag bildet, der aus Oel, Thonerde und thierischer Substanz besteht; nachher setzt man verdünnte Schwefelsäure hinzu, um einen Theil Thonerde wieder aufzulösen, und den Niederschlag locker zu machen, und ihn zu hindern, sich abzusetzen. Die einmal mit Oel und Thonerde verbundene thierische Substanz, läßt sich indessen nicht ganz wieder auflösen, daher bleibt das Oel immer sehr undurchsichtig, und fällt weder ganz zu Boden, noch kömmt es ganz auf die Oberfläche. Bulletin des Scienc. de la Soc. philom. Nr. 87. p. 210 ff.

49) Humphry Davy's Versuche über die Wirkung der zusammenziehenden Stoffe bey dem Gerben.

Herr Humphry Davy stellte eine große Reihe Versuche über diesen Gegenstand an; seine Abhandlung zerfällt in fünf Abtheilungen. Die erste enthält seine Verfahrungsart in Zerlegung der Auszüge zusammenziehender Substanzen, die zweyte, dritte und vierte enthalten die Anwendung dieser

Me-

Methode auf die Auszüge von Galläpfeln, Catechu, und verschiedenen Rindenarten; die fünfte enthält allgemeine Betrachtungen. Annal. des arts etc. Nr. 52. p. 54. ff.

50) Richter entdeckt das Niccolanum.

Richter will in den sächsischen Kobalterzen ein neues Metall entdeckt haben, das er Niccolanum nennt. Dieses Metall soll von dem Kobalt sich unterscheiden: 1) durch die schwärzlich-grüne Farbe seiner Auflösungen; 2) durch die Farbe des kohlenstoffsauren Oxydes, welche graulich blaß-bläulich ist; 3) durch die Farbe des reinen Oxydes, welche blaugrün und unveränderlich ist. Vom Nickel soll sich dieses Metall unterscheiden: 1) durch seine Unfähigkeit ohne brennbare Zusätze reduzirt zu werden; 2) durch seine leichtere Auflösbarkeit in Salpetersäure; 3) durch die röthliche Farbe seiner Auflösung. — Allein es lassen sich noch starke Zweifel gegen die Eigenthümlichkeit dieses Metalles hervorbringen, die erst nur durch fortgesetzte Versuche gehoben werden können. Gehlens Journal der Chemie, B. 4. S. 392 ff.

51)

51) Bucholz analyſirt einige Gattungen und Arten der kohlenſtoffſauren Kalkordnung.

Wir theilen die Reſultate dieſer Unterſuchungen in folgender Tabelle mit:

	Kalk.	Kohlenſtoffſäure.	Kryſtallwaſſer.	
Iſländiſcher Doppelſpath	56,5	43,0	00,5	
Urkalkſtein	56,5	43,0	00,5	
Kreide	56,5	43,0	00,5	
Schieferſpath	55,	41,6	00,3	u. 3,0 Manganesoxyd, nebſt 5, Kieſelerde u. 3,2 Eiſenoxyd.
Schaumerde	51,5	39,0	1,00	
Eiſenblüthe	56,0	43,0	1,00	

Ebendaſ. S. 422 ff.

52) Schulze beſtimmt das ſpecifiſche Gewicht des feſten Queckſilbers.

Obgleich das ſpecif. Gewicht des flüſſigen Queckſilbers bekannt war: ſo fehlte es doch noch an einer genauen Beſtimmung des ſpecif. Gewichts des feſten Queckſilbers. Sch. ließ Queckſilber in einer Miſchung

schung von salzsaurem Kalk und Schnee frieren, und fand das spezifische Gewicht dieses festen Quecksilbers = 14,391. Ebendas. S. 434.

53) Ebenderselbe berichtiget das Verhältniß der zur Bereitung des Libavschen Geistes anzuwendenden Materialien.

Diese Berichtigung der quantitativen Verhältnisse geht größtentheils aus einer theoretischen Betrachtung hervor, und muß erst durch Erfahrung geprüft werden. Der Verf. giebt folgendes Verhältniß als das beste an: 6 Theile Zinn, einen Theil Quecksilber und 33 Theile ätzenden Quecksilbersublimat. Ebendas. S. 335.

54) Kastner zerlegt das Wasser der Ostsee.

Zwölf Pfund des Ostseewassers enthalten dieser Untersuchung zu Folge 50 Gran schwefelsauren Kalk, 8 Gr. Talkerde, 1053 $\frac{1}{2}$ Gr. salzsaures Natrum, 1 $\frac{1}{4}$ Gr. eines eyweißartigen Stoffes, 2 $\frac{1}{2}$ Gran Harz, 438 Gr. salzsaure Talkerde. Trommsdorffs Journ. der Pharmacie, B. 13, St. 1. S. 90 ff.

55) Ebenderselbe untersucht den Zinnstein vom Zinnwalde.

Dieses Fossil besteht aus 72, 75 Zinn, 0, 35 Eisenoxyd, 2, 50 Thonerde, 24, 40 Sauerstoff. Es

besaß eine nelkenbraune, ins Bräunlich-schwarze fallende Farbe, war im Bruche uneben, dem vollkommen Blättrigen sich nähernd, spröde, und leicht. Ebendas. S. 106.

56) Ebenderselbe untersucht das Verhalten des gemeinen salzsauren Zinns zu mehrern Substanzen.

Die Versuche selbst verstatten keinen Auszug, und die daraus hergeleiteten Folgen, müssen erst durch wiederholte Versuche gegründet werden. Uebrigens ist das salzsaure Zinn eine Substanz, die wirklich mehrere Anwendung verdiente. Ebendaselbst S. 117 ff.

57) Trommsdorff untersucht eine mineralische Quelle bey Artern.

Die Quelle befindet sich in der sogenannten güldenen Aue bey Artern in einem Gehölze und ist ein wirksames Eisenwasser, sie enthält in einem Pfunde Wasser 0,06 Gran salzsauren Kalk, 0,22 schwefelsaure Kalkerde, 0,18 kohlenstoffsauren Kalk, 0,62 Selenit, 0,75 Kochsalz, 0,50 Eisenoxyd, 0,06 Kieselerde, 0,03 Extraktivstoff. Ebendas. S. 337 ff.

58) Seetürner entdeckt die Benzoesäure im Fenchelwasser.

In einem Fenchelwasser, welches einige Zeit gestanden hatte, waren kleine Krystalle angeschossen; diese verhielten sich nach einer genauen Untersuchung wie wirkliche Benzoesäure. Ebendaselbst S. 229 ff.

59) Ebenderselbe entdeckte eine besondere Säure im Opium.

Diese Säure, welche der Verf. Opiumsäure nennt, läßt sich aus dem Opium durch kaltes und heißes Wasser, auch durch Alkohol ausziehen. Sie ist nicht flüchtig, sondern wird im Feuer zerstört, wirkt auf die Lebenstinktur, aber nur schwach auf den Veilchensaft, bildet mit Kali bräunliche, im Wasser schwer auflösliche Krystalle, schlägt das Kalkwasser nieder, und präcipitirt mehrere Metalloxyde aus ihren Auflösungen in den Säuren; sie schlägt vorzüglich das vollkommene Eisenoxyd mit blauer, das unvollkommene mit brauner Farbe nieder, auch ist ihre Affinität zum Eisenoxyd so stark, daß sie dasselbe selbst der Blausäure entzieht. Ebendaselbst S. 234 ff.

60) Ebenderselbe lehrt eine leichte Bereitungsart der Röhren aus Kautschuck, zum chemischen Gebrauche.

Eine halbe Unze in Stücken zerschnittener Kautschuck wird mit 2 ½ Unze rektifizirtem Terpentinöl übergossen, und einen oder 2 Tage an einen erwärmten Ort gestellt, dann die aufgeschwollene Masse zerrieben, so daß es ein gleichförmiges Ganzes wird, das man nun erwärmt, noch mit einer Unze Terpentinöl versetzt, alsdann als eine zähe butterartige Masse durch Leinewand drückt, mit den man nun die Thonformen bestreicht und trocknen läßt. Ebendaselbst S. 241 ff.

61) Brandenburg wiederholt die Trommsdorffischen Versuche, aus Terpentinöl Kampher zu erzeugen, bestätiget und verbessert sie.

Der Verf. ließ salzsaures Gas durch Terpentinöl streichen, und verwandelte dasselbe dadurch in Kampher; durch Auflösung in Alkohol wurde dieser Kampher gereiniget, und in allen Eigenschaften dem natürlichen Kampher sehr ähnlich gemacht. Das Rosmarinöl gab, wenn es mit salzsaurem Gas behandelt wurde, keinen Kampher. Russisches Jahrb. der Pharmacie, herausgegeben vom D. Grindel, Riga 1805, S. 63 ff.

IV. V. Anatomie und Physiologie.

1) Hume bestimmt die Struktur und den Nutzen des Trommelfells.

Im Journal der ausländischen medizinischen Literatur, herausgegeben von Hufeland, Schreger und Harles ꝛc. theilt Hume sehr interessante Beobachtungen mit, die aus der vergleichenden Anatomie entsprangen, und auf Krankheiten des menschlichen Gehörs angewandt wurden. Die beyden Hauptresultate der Untersuchungen, die Herr Hume anstellte, sind: die Trommelhaut des Menschen und der Thiere (vorzüglich des Elephanten) ist mit strahligen Muskelfasern versehen, und diese Haut hat in ihren Verrichtungen viel Aehnlichkeit mit der Iris des Auges.

2) Bichat beweißt, daß der Galvanismus zu thätigern Zusammenziehungen des Herzens nicht geeignet sey.

Mehrere angesehene Gelehrte, als: Volta, Mezzini, Valli, Pfaff, Klein, Behrends u. a. glaubten, daß das Herz und alle unwillkührlichen Muskeln, sich nicht thätig gegen die galvanische

Einwirkung bezeigten, aber Grappengießer, Humboldt und Fowler, suchten das Gegentheil darzuthun, und zwar der erste in Hinsicht der peristaltischen Bewegung der Eingeweide, der zweyte an dem Herzen roth- und kaltblütiger, und der dritte an dem Herzen roth- und warmblütiger Thiere.

Um diesen nicht unwichtigen Gegenstand mehr ins Reine zu bringen: so stellte Herr B. deshalb mancherley Versuche an. Aus fünf Beobachtungen beweißt er, daß das Herz nicht unmittelbar zu wirken aufhört, wenn die Verrichtungen des Gehirns unterbrochen werden. Nachdem er mehremal an einem Frosche das Gehirn mit Bley, und das Herz und die Muskeln der untern Extremitäten mit einem langen Zinkbleche armirt hatte, welches mit dem obern Ende bis ans Gehirn reichte: so machte er die Verbindung bey den Armaturen mit einem silbernen Bogen, und fand, daß jederzeit Bewegung der Muskeln, aber keine sichtbare Beschleunigung des Herzens erfolgte, wenn es noch schlug, oder eine Bewegung, wenn es vorher nicht mehr thätig gewesen war. Man mag nach Hrn. B. zugleich mit dem Herzen, welchen willkührlichen Muskel man immer will, armiren, um die Erscheinungen, welche sie durch die thierische Elektrizität hervorbringen, zu vergleichen: so bemerkt man jederzeit einen sehr merklichen Unterschied.

Herr B. armirte an verschiedenen Fröschen blos mit einer metallischen Röhre auf der einen

Seite

Seite den Hintertheil des Rückenmarks in der obern Halsgegend unterhalb der Stelle, wo der große sympathische und die übrigen zum Herzen gehenden Nerven abgehen, auf der andern Seite aber das Herz und irgend einen der willkührlichen Muskel. Er bemerkte stets bey jeder Verbindung ein Resultat, welches dem vorigen ähnlich war. Sah allezeit willkührliche Zusammenziehungen in den willkührlichen Muskeln, wobey aber die Bewegung des Herzens durchaus fehlte. Es wurden hierauf die Nerven, welche zum Herzen der Frösche übergehen, entblößt; einige graue Fäden, die man nicht einmal mit aller Gewißheit für Nerven halten konnte, wurden mit einer Armatur und das Herz mit einer andern armirt. Die Verbindung geschah durch einen Bogen von einem dritten Metall, aber ohne bemerkbare Wirkung.

Obgleich Herr B. bisweilen bey angestellten galvanischen Versuchen, eine von der des Herzens eigenthümlichen, verschiedene Bewegung bemerkte: so glaubt er demohngeachtet, daß die Wirkung, welche er in diesem Eingeweide bemerkte, bloß als die Wirkung eines mechanischen Reizes anzusehen sey. Auch scheinen ihm die Versuche, wo die Armaturen sich nur auf einen Theil des Nervensystems und auf der andern Seite auf die fleischigten Fibern des Herzens erstrecken, nicht beweisend genug für die Behauptung, daß der Einfluß des Gehirns auf das Herz direkt sey.

Da zwischen den kaltblütigen und warmblütigen Thieren, in Hinsicht der Contraktilität eine außerordentliche Verschiedenheit statt findet: so stellte B. auch bey letztern, mancherley Versuche an. Bey einigen Guilliotinirten fand gar keine Bewegung Statt, bey andern zeigte sich die Contraktilität der Muskeln leicht, nach Anwendung der gewöhnlichen Mittel und entwickelte sich leichter durch den Galvanismus in den zum thierischen Leben gehörigen Muskeln. Es war aber Hrn. B. doch unmöglich, durch Armirung des Rückenmarks und des Herzens, oder des Herzens und der aus den Knoten des sympathischen oder vom Gehirn durch den herumschweifenden zu demselben übergehenden Nerven eine Bewegung hervorzubringen. Er armirte mit zwey verschiedenen Metallen an einem Hunde zuerst das Gehirn und das Herz, und nachher den Stamm des Rückenmarks und das Herz, und endlich das Herz und den Ast des herumschweifenden Nerven, von dem es viele Aeste bekommt. Es erfolgte weder eine Beschleunigung der noch vorhandenen, noch eine Erweckung der schon verlornen Bewegung. Die Herznerven zweyer Hunde wurden sowohl an ihren vordern als hintern Fäden armirt und auf die Oberfläche des Herzens wurde auch eine Armatur gelegt. Die Verbindung der Armaturen brachte einige Bewegungen hervor, welche aber kaum merklich waren. Unter folgenden Verhältnissen ist es Hrn. B. fast in allen

Fällen

Fällen an roth- und warmblütigen Thieren gelungen, Zusammenziehungen hervorzubringen, wenn er das Herz schnell herausriß, und es mit verschienen Punkten seiner Oberfläche mit Metallen armirte und diese in Verbindung setzte, und dies ist nach seiner Meinung das einzige Mittel, welches er für bequem und passend hält, um die Wirksamkeit des Galvanismus auf das Herz ernstlich zu zeigen.

Nichts ist nach B. Meynung geschickter, diese Verschiedenheit in den Versuchen an dem Herzen und den Eingeweiden zu erkennen, als wenn man mit demselben Metall, mit welchem diese Muskeln armirt sind, auch einen Muskel des thierischen Lebens armiret, um auf diese Weise eine Parallele zwischen ihnen zu ziehen. Er sagt deshalb: „Wenn man auch annehme, daß der Galvanismus auf die willkührlichen und unwillkührlichen Muskeln gleiche Wirkung äußere, was würde denn auch dadurch bewiesen? Nichts anders, als daß diese Erscheinungen in ihrer Folgereihe ganz der gewöhnlichen Reizung der Nerven und der mit ihnen verbundenen Muskeln entgegesetzten Gesetzen folgen.“ S. Aldini Essai theorique et experimental sur le Galvanisme avec planches, Paris 1804.

3) Morreau und Dupuytren liefern einige wichtige galvanische Versuche.

Diese beyden Gelehrten wendeten den Galvanismus an verschiedenen Thierarten mit besondern Abänderungen an, wodurch sie mancherley Resultate erhielten und bemerkten, z. B. im Herzen, eine Beschleunigung der Pulsschläge; in den Eingeweiden, vermehrte wurmförmige Bewegung; und im Zellgewebe zogen, und runzelten sich die serösen Theile zusammen. Dupuytren bemerkte ähnliche Erscheinungen in der Blase, und indem er dies Organ so galvanisirte, daß er eine Glasröhre hineinbrachte und die Harnröhre fest zuband, sah er, daß der Urin nach der Stärke der Zusammenziehungen mehr oder weniger in die Glasröhre hinaufstieg. — Diese neuen Versuche beweisen, daß die Organe, welche in dem Kreise der Nerventhätigkeit liegen, und vorzüglich mit dem innern ernährenden Leben in Verbindung stehen, sich bey der Einwirkung des Galvanismus sehr sichtlich zusammenziehen; ferner, daß sie sich zwar nicht alle zusammenziehen, weil es gegen ihre natürliche Beschaffenheit ist, sich auf diese Weise wirksam zu zeigen; daß sie aber doch wirklich gereizt werden und durch unzweydeutige Zeichen die Erschütterung zeigen, welche sie durch das elektrische oder galvanische Fluidum erhalten. Am angef. O.

4) Aus der Thierarzneyschule zu Alfort werden nicht unwichtige mit Abänderungen angestellte galvanische Versuche geliefert.

Es wurden fünf Voltaische Säulen, zusammen ungefähr von 1000 Zink- und Kupferplatten, an einem Pudel von zehn bis zwölf Zoll Höhe angewendet, so daß beyde Leiter in die Ohren gebracht wurden; das Thier schrie sehr heftig und ließ unwillkührlich den Urin fließen. Bey der zweyten Erschütterung schrie er eben so heftig und es gieng sehr dünner Koth durch den Mastdarm ab; das Maul schien mit Blut gefärbt, ohne daß jedoch ein Tropfen abfloß. — Nachdem er enthauptet und die Brust geöffnet war, zog sich das Herz zusammen, durch das Galvanisiren wurde aber der Pulsschlag häufiger und stärker. Als der Kopf dem Rumpf genähert, und der eine Leiter in den After, der andere aber ins rechte Ohr gebracht wurde: so zogen sich alle Muskeln außerordentlich stark zusammen. Die Pupille erweiterte und verengte sich, die Kinnbacken schienen gleichsam stark zu kauen; die peristaltische Bewegung der Eingeweide nahm zu, die Haare des Kopfs richteten sich in die Höhe und standen auseinander, wie dies bey der gewöhnlichen Elektricität der Fall ist; ein präparirter Frosch, der ohne Armatur an den Hals des nicht galvanisirten Hundes gehalten wurde, zog sich zusammen.

Eine

Eine rozige Stute, die vorher sehr gesund und stark, aber so kraftlos war, daß der Puls nur sechzig Schläge in einer Minute zeigte, wurde galvanisirt. Die beyden Leiter wurden in die Ohren gebracht, und die Erschütterung des Gehirns veranlaßte starke Zusammenziehungen der Muskeln; das Athemholen geschah tief, häufig und mit Geräusch; das Thier wollte sich bey jeder Erschütterung in die Höhe heben. Der Puls wurde hier außerordentlich beschleunigt, hart, und bisweilen intermittirend, in der Minute 120 — 125 Schläge; die Augenlieder blitzten sehr stark und häufig zusammen. Wenn ein Leiter in den After gesteckt wurde: so schien das Athemholen schneller und mühsamer zu werden. Die Zusammenziehungen der Bauchmuskeln wurden vermehrt, der im After gesteckte Leiter wurde mit Heftigkeit zurückgestoßen, ohne daß jedoch Darmkoth mit erfolgte. Der Leiter im Ohre wurde an eine am Halse oberflächlich gemachte Wunde gebracht, und das Thier wurde noch unruhiger. Der Puls war unregelmäßig, hart und häufig. — Die größte Thätigkeit des Muskelsystems fand Statt, wenn ein Leiter in die Nasenlöcher und der andere in die Wunde des Halses gebracht wurde, dann wurde die Ausdünstung zwischen den Schenkeln auffallend vermehrt und der Puls sehr beschleunigt. Die Stute wurde durch Einspritzung der Luft in die Drosselader getödtet. Der After und das rechte Ohr wurden wieder in

die

die Kette gebracht, die Kinnbacken öffneten und schlossen sich, und die Augenlieder bewegten sich sehr oft und stark.

Der Kopf wurde vom Rumpfe getrennt, und auf einen Tisch gelegt. Die in die Nasenlöcher und das Hinterhauptsloch gebrachten galvanischen Leiter bewirkten fürchterliche Zuckungen, und die Augen hatten einen fürchterlichen Anblick. Die Pupille zog sich deutlich zusammen. Die Ohren neigten sich nach hinten, bey Schließung der Kette stellten sie sich aber schnell wieder in die Höhe und gaben dem Kopfe dadurch ein fürchterliches Ansehen. Die Musc. buccinator. pyramidales et levatores narium gaben der Nase und dem Maule gerade das Ansehen, als wenn das Pferd wiehern wollte. Wenn der Kopf mit dem Rumpfe verbunden wurde: so zeigten sich wieder dieselben Erscheinungen, als bey der Trennung des Kopfs. Selbst wenn dieser zwey bis drey Fuß vom Rumpfe entfernt war, zeigten sich die Erscheinungen eben so, als wenn gar keine Entfernung statt habe. Bey Isolirung des Kopfs und vier bis fünf Fuß Entfernung vom Rumpfe, erfolgte keine Zusammenziehung, aber die rechte Schulter, welche zur Seite des Kopfs gelegt wurde, zog sich mit dem Fuße zusammen. Ein auf die gewöhnliche Art präparirter Frosch, welcher ohne metallische Armatur aufgehängt wurde, und den Kopf in verschiedenen Punkten berührte, zog sich zusammen. Ein Leiter im After und der andere

am Halse befindlich, bewirkte vorzüglich noch an den Hals und Schenkelmuskeln der hintern Extremitäten Zusammenziehungen. Das Zwergfell zog sich gleichsam oscillirend zusammen. Als das Rückenmark der Stute entblößt und die nächsten Muskeln mit demselben in Verbindung gesetzt wurden: so zeigte sich keine Wirkung, wurde ein Leiter an die Häute des Rückenmarks gehalten und der andere ins Hinterhauptsloch gebracht: so erfolgte gleichfalls keine Zusammenziehung, so daß deshalb erst noch bestimmt werden muß, ob die Marksubstanz in diesem Fall nicht gleichsam den Leiter macht, ohne einen Theil des galvanischen Fluidums den Muskeln mitzutheilen. — Die Anwendung des Galvanismus auf den muskulösen Theil des Zwergfells und an die Wirbelsäule, zeigte Zusammenziehungen, bis an die Brust und Zwischenrippenmuskeln sich erstreckend. Wenn die Einwirkung auf den sehnigten Theil des Zwerchfells geschah, so wurde gar keine Zusammenziehung bemerkbar.

Der rechte Ventrikel des Herzens, wurde mit der Spitze des einen metallischen Leiters durchbohrt, und es kamen Luftblasen aus demselben heraus, welche gleichsam einen röthlichen Seifenschaum bildeten. Das Herz war welk, weich, ausgedehnt und enthielt fast gar kein Blut mehr. — Der Nervus phrenicus wurde stark zusammengebunden, es fanden aber doch sowohl die Mittheilung des

Flui-

Fluidums, als auch die Zusammenziehungen statt; dies scheint auf eine Ungleichheit des galvanischen und Nervenfluidums hinzudeuten, weil die Ligatur die Circulation des letztern verhindert.

5) Arnold bemüht sich, D. Gall's System über die Gehirn- und Schädellehre zu unterstützen.

In folgender Schrift: Dr. Joseph Gall's System des Gehirn- und Schädelbaues, nach den bis jetzt über seine Theorie erschienenen Schriften. Als Leitfaden bey akademischen Vorlesungen, dargestellt von J. Th. F. Kajetan Arnold, Dr. der Weltweisheit, u. s. w. mit 1 Kupf. Erfurt 1805, zeigt sich Hr. Dr. A. als einen warmen Anhänger der Gall'schen Lehre, und theilt in gedachtem Werkchen mancherley zur Bestätigung des Gall'schen Systems mit. Unter andern heißt es: „Ehedem nannte man das Gehirn eine weiche, breyartige Masse, und man macht es Gall zum Vorwurf, in seiner Definition von dieser Meynung abgewichen zu seyn. Allein abgerechnet, daß er wirklich die Entfaltung und Hebung der einzelnen Membranen bey der Gehirnwassersucht darthun wird: so lehrt uns auch die Erfahrung, fast bey jeder Sektion, daß das noch frische Gehirn nichts weniger, als breyartig sey, sondern vielmehr einen gewissen höhern Grad von Festigkeit besitzt, der mit Galls Meynung sehr gut übereinstimmt. Seine Idee ist folgende: Die einzel-

zelnen kleinen Membranen legen sich in verschiedenen Windungen übereinander, und bringen so bestimmte Formen, sowohl im Allgemeinen des ganzen Gehirns, als auch seiner einzelnen Theile, hervor. — Die Membranen, welche sich mit einander verbinden, können mit der sogenannten Markhaut des Auges, und den Ausbreitungen der sogenannten Sinnennerven in den Werkzeugen und Organen, für welche sie eigentlich bestimmt sind, ihrer Substanz nach verglichen werden; diese ist etwas markigt und locker, woher wahrscheinlich der Irrthum der ältern Anatomen entstanden seyn mag.“—

Nach der Meynung des Hrn. A. sind Kinder der Liebe, außer der Ehe, schlauer, klüger und schöner, als eheliche. — Die Schlauheit, womit das Mädchen ihren Vormund, ihre Eltern hintergehen mußte, um den vertrauten Umgang zu verbergen, und den verbotenen Genuß zu erhaschen, die Schönheit des Mädchens, dessen Gestalt der Phantasie des Vaters vorschwebte, und ihn lüstern machte, theilen sich schon dem Kinde mit, dem verbotene Liebe sein Daseyn gab. —. Dagegen wird das Kind in der Brautnacht von einem von Wein berauschten, vom Tanz und Bewirthung der Gäste ermüdeten, vom Essen erschlafften und durch die mancherley Gegenstände zerstreueten Brautpaares, nie so schön, so klug, so witzig werden, als jenes, welches mit mehrerer Muße gezeugt wurde. — Kinder der Betrun-

trunkenen oder nach einem schwelgerischen Mahle gezeugt, werden Dummköpfe.

Kinder gegen Morgen gezeugt, wo der Körper neu gestärkt ist, werden munterer, als Kinder am Abend, wo die organische Thätigkeit, durch die Beschäftigungen des Tages erschlafft ist, erzeugt. Kinder der Dichter und Schauspieler, wenn sonst die Eltern nicht schon verdorben, sind mehrentheils schön. Kinder der Gelehrten, der tiefen Denker über erhabene Gegenstände, der Philosophen, der zergliedernden Aerzte, werden selten so klug, so schlau als andere, weil sich solche Menschen, an erhabene Gegenstände gewöhnt, in der Stunde des Erzeugens nie so mit ganzer Seele der Sinnlichkeit hingeben, als andere für Lust mehr empfängliche Menschen. Der Saame des Mannes steht im genauen Verhältnisse mit seinem Gehirn, ist Absonderung von diesem, dem Rückenmarke, und die Geschlechtstheile stehen in genauer Verbindung mit gewissen Theilen des Kopfes. Bis auf einen gewissen Zeitraum geht ein Resorbtions- und Regenerationsprozeß im Schädel und Gehirne vor. Lange zwar behält die Hirnschaale ihre Geschmeidigkeit, sich nach dem vermehrten oder verminderten Gehirne zu fügen, und dieses Anschmiegen dauert bis ins höchste Alter fort. Dann aber scheint sich der Schädel zu versteinern. Er behält die nun einmal angenommene Form, das Gehirn mag unter der einmal gebildeten Protube-

ranz noch so weit zurückweichen, und sich nach seiner Basis zurückziehen. In der gelassenen Höhle, welche das zurückgezogene Gehirn nicht mehr füllt, bildet sich eine Knochenmasse, und die äußere Protuberanz, welche schon vorhanden war, bleibt, wenn schon die konstituirende Gehirnmasse des unterliegenden Organs sammt diesem verschwunden ist. Uebernatürliche Knochenverdichtungen, die bisweilen schon in frühern Jahren vorkommen, gehören nach A. nur zu den Ausnahmen, aber die Regel bleibt immer jene der gewöhnlichen Erscheinungen, mit welchen sich Gall's System sehr gut vereinigen läßt. Wenn einzelne Theile des Gehirns an verschiedenen Stellen desselben vorzüglich entwickelt sind: so drängt sich das Gehirn an diesen Stellen mit solcher Gewalt an die innern Schädelwände, und drückt den Theil des Schädels so sehr heraus, daß diese ausgetriebenen Theile weit dünner, und gegen das Licht gehalten, durchsichtig erscheinen. Diese Stellen sind aber nicht immer für Organe anzunehmen. Oft sind sie Beweise einer Zerstörung des Schädels durch Krankheitsstoffe. Man findet dies öfters an Schädeln solcher Menschen, welche an venerischen Geschwüren der Kopfbedeckungen gelitten haben. Wenn die gedachten, hellen Stellen genau an den Plätzen, wo sich Organe äußern, und diese Lichtpunkte schön gewölbt sind, so daß man an der vermehrten oder verminderten Lichtvertheilung aus dem Mittelpunkte, auf

eine

eine sanfte Wölbung schließen kann; wenn das Gefühl von innen und außen am Schädel dieselbe Wölbung bestätigt: so ist sicher zu schließen, daß diese Lichtstelle von außerordentlicher Entwickelung des unter ihr gelegenen Organs entstanden sey. Aber jene Stellen, welche durch Zerstörung des Schädels durch korrosive Masse veranlaßt wurden, zeigen sich als kleine helle Punkte von geringem Umfang, und geben ein grelleres Licht, als jene sanften Wölbungen.

Die außerordentliche Entwickelung eines Organs zeigt sich mehr durch eine, beynahe zirkelförmige helldunkle Lichtstelle, da hingegen die Zerstörung des Schädels an den aufgelösten Stellen als scharfe und sehr helle Punkte ins Auge fallen. Diese Art der Untersuchung erfordert nach A. einen sehr geübten Blick. Eine dicke oder dünne Hirnschaale hat sowohl auf die Ausbildung der Organe, als auch auf den gesündern oder kränkern Zustand des Gehirns, einen außerordentlichen Einfluß. Zu dünne Hirnschaalen, welche das Gehirn nicht genugsam vor den Eindrücken des Klima schützen, bewirken vorzüglich bey schnell wechselnder Witterung, großer Wärme mit heftiger Kälte, leichter Raserey und Wahnsinn, als dichtere. Fähigkeiten und Neigungen sind uns mit ihren Organen angeboren, und haben ihren Sitz im Gehirne. Das Gehirn ist gleichsam der Vereinigungsort aller Organe. Demnach muß durch das Angeborenseyn der

Organe im Gehirn auch gleich anfangs die Form desselben bestimmt werden. Bey gewissen Fähigkeiten und Neigungen hat das Gehirn eine eigene bestimmte Form, welche fehlt, wenn jene Anlagen gänzlich mangeln u. s. w.

6) Gutfeldt giebt Aufschluß über das Verhältniß der Wechselerregung, Nervenwirkung und Bewegung im thierischen Organismus.

Nach Hrn. G. läßt sich das zwischen den sämmtlichen organischen Theilen existirende Verhältniß der Wechselerregung, in ein Verhältniß von wechselseitiger Beschränkung der Organe in ihrer Thätigkeit und in ein Verhältniß von Wechselbestimmung der Organe zur Thätigkeit, oder Assoziation auflösen. Wenn die organischen Theile sich unter einander wechselseitig zur Thätigkeit erregen sollen, so ist vorauszusetzen, daß zwischen ihnen Entgegensetzung existiren müsse, sie müssen sich sonach gegen einander thätig beweisen. Alle Thätigkeit ist durch Duplizität bedingt, mit der Duplizität kömmt ein allgemeiner Antagonismus (eine allgemeine Wechselwirkung in der Entgegensetzung) in dem Organismus. Dieser Antagonismus läßt sich auch physiologisch darthun. Denn es stehen nicht nur die Hauptsysteme der thierischen Organisation, das sensible, irritable und reproduktive unter einander

in

in einem immerwährenden Antagonismus, so, daß das eine vermittelnd für die Funktion des andern wirkt, sondern es haben auch die verschiedenen einzelnen Theile dieser Systeme unter einander Polarität, und es hängt selbst die Funktion der einzelnen Organe von dem Antagonismus ihrer organischen Bestandtheile ab. Es war lange schon Aufgabe der Physiologie, zu zeigen, daß alle Erscheinungen, welche an organisirten Körpern wahrgenommen werden, auf einem Antagonismus (d. i. Wechselwirkung in der Entgegensetzung) der verschiedenen Hauptsysteme der Organisation, der einzelnen Theile dieser Systeme unter einander, und der organischen Bestandtheile einzelner Gebilde beruhen. In Hinsicht derjenigen Phänomene der Bewegung, welche sich auf das irritable System beziehen, beweißt Hr. G. dieses.

Man hat sich berechtigt geglaubt, weil man an den unwillkührlichen Bewegungsorganen die antagonistischen Fibern nicht immer deutlich aufzeigen konnte, den Antagonism ihrer Theile zu leugnen. Aber auch hier tritt einmal wieder der Fall ein, daß die Anatomie bey der Physiologie in die Schule gehen muß. Die bekannten Erfahrungen, daß manche Personen die unwillkührlichen Bewegungsorgane, das Herz, die Arterien, den Darmkanal, willkührlich in vermehrte oder verminderte Thätigkeit setzen, sie abwechselnd zur Contaktion und Expansion bringen konnten, hätte nach Hrn. G. jene Be-

hauptung schon verdächtig machen müssen. G. fragt: Wenn selbst das Nichtgesehnwerden und Nichtseyn identische Worte wären: lassen sich die antagonistischen Bewegungsfasern nicht an allen grösern Canälen, Gefäßen und Schläuchen anatomisch demonstriren, und bemerken wir nicht deutlich die antagonistische Bewegung an den Motusperistalticus der Därme an den alternirenden Contraktionen und Erweiterungen der Blutgefäße? Wie will man die Möglichkeit von Fortbewegung der Flüssigkeiten in den lymphatischen, den Absonderungsgefäßen, auch nur begreifen, ohne die Voraussetzung, daß sie durch Irritabilitätsäußerungen vermittelt seyn. In dem irritabeln System der Organisation, den Gefäßen, Canälen, Muskeln und den Fasern des Zellengewebes, stellt sich der Antagonismus der Theile desselben sinnlich durch einen Wechsel von Contraktion und Expansion (aktiver und passiver Bewegung) dar. — Aus dem Antagonismus der Theile eines Bewegungsorgans, kann nach Hrn. G. unmöglich eine Bewegung desselben hervorgehen, wenn die zum Behufe der Bewegung im Antagonism stehenden Bestandtheile mit einem gleichen absoluten Grade von Energie gegen einander thätig wären. Denn bey einem absoluten Gleichgewichte ihrer Energie würde vollkommene Ruhe da seyn. Gradualverschiedenheit in der Energie der Thätigkeit der antagonistischen Theile eines Bewegungsorgans ist also unabläßliche Bedingung der,

sel-

selben. Aber diese Gradualverschiedenheit in der Energie der Thätigkeit, der in Wechselerregung gesetzten Theile, muß dennoch eine proportionirte seyn, wenn ihre Bewegung regelmäßig fortdauern soll; oder die Beschränkung, welche die antagonistischen Bewegungsorgane durch einander erleiden, darf nur einen bestimmten Grad erreichen, wenn das Produkt ihrer Wechselwirkung regelmäßiger Wechsel von Contraktion und Expansion seyn soll. Denn wirkt eines der antagonistischen Organe mit abnorm überlegener, disproportionirter Energie beschränkend für die Thätigkeit des andern: so vermag dieses nicht mit gehöriger Energie beschränkend auf das Erstere zurück zu wirken, die Wechselwirkung und ihr Produkt, die Bewegung, wird abnorm. Es folgt hieraus, daß die im Antagonism stehenden Theile eines Bewegungsorgans, wenn gleich mit gradualverschiedener, doch mit proportionirter Energie gegen einander thätig seyn müssen, wenn ihre (innere) Bewegung regelmäßig erfolgen soll. Dasselbe gilt von ganzen Bewegungsorganen, z. B. den willkührlichen Muskeln. Wenn die Bedingung zur Bewegung überhaupt, Duplicität ist, so wird die Bedingung zur Fortdauer der Bewegung seyn; es muß nämlich der Antagonismus (die Entgegensetzung) zwischen den Theilen eines Bewegungsorgans, oder zwischen zwey Bewegungsorganen beständig durch einen dritten (relativ äußeren) Einfluß wieder angefacht werden. Diese Triplicität wird in den un-

willkührlichen Bewegungsorgane theils so erhalten, daß jedes Bewegungsorgan wieder aus kleineren Bewegungsorganen besteht, welche sich sämmtlich antagonistisch zu einander verhalten, theils durch den Einfluß relativ äußerer Einflüsse, z. B. durch den des Blutes auf die antagonistischen Theile, vermittelt.

Jede Bewegung der Organe ist das Produkt der Wechselwirkung von ganzen antagonistischen Organen, oder der antagonistischen Bewegungsfasern einzelner Organe. Dies gilt von beyden Fällen, sowohl wenn sie durch Einwirkung absolut äußerer, als wenn sie durch Einwirkung relativ äußerer Einflüsse in den Organen veranlaßt wird. Die Ursache der Bewegung ist, allemal in einem gestörten oder temporär aufgehobenem Gleichgewichte von Energie der Thätigkeit der antagonistischen bewegenden Theile zu suchen. Im Inneren der unwillkührlichen Organe ist diese Störung des Gleichgewichts der Thätigkeit der antagonistischen Theile permanent, und nur aus ihr geht als Produkt die unwillkührliche innere Bewegung der Organe hervor. Zwischen den willkührlichen antagonistischen Bewegungsorganen tritt die Störung des Gleichgewichts nur auf eine kürzere oder längere Zeit ein, so lange die willkührliche Bewegung fortdauert. Diese Störung des relativen Gleichgewichts von Energie der Thätigkeit, welches zwischen antagonistischen Bewegungsorganen existirt, kann aber herbeygeführt werden:

den: 1) durch absolut äußere Einwirkung, wenn schädliche Potenzen direkte auf eins der antagonistischen Bewegungsorgane einwirkten, und das Normalverhältniß von Energie der Thätigkeit, welches zwischen denselben statt hatte, störten, beträchtliche Disproportion von Energie zwischen beyde setzten; 2) durch relativ äußere Einwirkung, wenn eine in einem dritten Organe ursprünglich entstandene normale oder abnorme Veränderung des Thätigkeitsgrades, das Hauptmoment für die Störung des relativen Gleichgewichts, welches zwischen zwey antagonistischen Bewegungsorganen bestand, abgiebt; indem die erstere durch die Theile des Nervensystems zu den letzteren fortgepflanzt wird, und sonach mittelbar zwischen beyde beträchtliche Disproportion von Energie setzt: so veranlaßt das Willensincitament die willkührliche Bewegung, so entstehen nach der Reizung, welche Würmer im Darmkanal hervorbringen, Krämpfe der Muskeln, der Extremitäten. — Das Ausgedehntwerden eines organischen Theils ist ein passiver Zustand, nicht eine Wirkung seiner eigenen Thätigkeit, sondern der gegen ihn gerichteten Thätigkeit seiner antagonistischen Theile. Aber es muß auch jedes Bewegungsorgan, welches sich im gegenwärtigen Momente, im Zustande der Ausdehnung, der Beschränkung befindet, vorher beschränkend für die Thätigkeit seiner Antagonisten gewirkt, sich auf Kosten derselben relativ in seiner Cohäsion erhöht haben,

das ist im Zustande der Zusammenziehung, gewesen seyn.

Jeder zur Bewegung bestimmte organische Theil existirt im Zustande der aktiven Bewegung, der Zusammenziehung, nur durch eigne Energie, im Zustande der passiven, der Ausdehnung, nur durch die gegen ihn gerichtete Thätigkeit antagonistischer Theile. Ein Bewegungsorgan, wenn es sich gleich anscheinend im Zustande der Ruhe befindet, kann unmöglich als unthätig gedacht werden, weil es als Bewegungsorgan mit andern im Verhältnisse des Antagonismus steht, und seine eignen organischen Theile unter einander in eben demselben Verhältnisse stehen. Die innere Bewegung der organischen Gebilde hängt zunächst von der zwischen den Bestandtheilen des Gebildes existirenden Wechselerregung zur Thätigkeit und Bewegung ab; sie kann aber sowohl eine Folge der Einwirkung von absolut, als relativ äußern Potenzen auf dieses Organ seyn.

Die willkührliche Bewegung der Organe ist der Zeit nach zufällig. Wenn die innere unwillkührliche Bewegung der Gebilde zunächst durch den Antagonismus der Bestandtheile der einzelnen begründet wird: so entspringt die sichtbare willkührliche Bewegung aus einer Wechselwirkung der willkührlichen Bewegungsorgane mit ihren Antagonisten. Die Organe der willkührlichen Bewegung stehen, wenn sie außer der beym Einflusse des

Wil-

Willens erfolgenden Aktion sind, mit ihren Antagonisten in einem (relativen) Gleichgewichte von Energie der Thätigkeit. So lange die willkührlichen Bewegungsorgane mit proportionirter Energie der Thätigkeit ihrer Antagonisten das Gleichgewicht halten, behalten beyde ihre respective Lage gegen einander bey; sie verhalten sich gegen einander ruhend, und es gehen in den einzelnen Organen nur diejenigen inneren Bewegungen fort, welche aus dem Antagonismus ihrer Bestandtheile folgen. Wenn bey dem Einflusse des Willens ein bestimmtes Organ in Aktion treten soll, so muß jenes Gleichgewicht von Energie der Thätigkeit, welches zwischen ihm und seinem Antagonisten, im Zustande ihrer relativen Ruhe bestand, aufgehoben werden; das willkührlich zu bewegende Organ muß eine bestimmte Superiorität von Energie der Thätigkeit über seinen Antagonisten gewinnen, bey welcher es sich zusammenzieht, seine Cohäsion auf Unkosten seines Antagonisten erhöhet, der zu derselben Zeit, bey einer relativen Inferiorität von Energie der Thätigkeit, erschlafft. Die zur Zusammenziehung eines willkührlichen Bewegungsorgans nöthige Superiorität von Energie desselben über seinen Antagonisten, kann das in Aktion versetzende Organ auf doppelte Art erlangen: entweder es erlangt die relative Superiorität von Energie der Thätigkeit über seinen Antagonisten direkte dadurch, daß stheniſirende Potenzen unmittelbar

auf

auf dasselbe einwirkten, oder daß das Incitament des Willens früher von dem Gehirne aus auf dasselbe fortgepflanzt wurde, als auf seinen Antagonisten, dasselbe also auch mehr direkt und stärker incitirt, als den letzten; oder es erlangt jene relative Superiorität indirekte dadurch, daß schwächende Potenzen unmittelbar auf seinen Antagonisten einwirkten, oder daß die auf irgend ein anderes Gebilde des Organismus statt gehabte schwächende Einwirkung früher, und folglich in beträchtlicheren Grade, auf den letzteren fortgepflanzt wurde. — Nach Hrn. G. ist es zu voreilig, daß einige die Möglichkeit einer rückgängigen Bewegung der Säfte in den einzelnen Theilen des Gefäßsystems läugnen. Wenn die Störung des Normalverhältnisses in der Energie der Thätigkeit der verschiedenen Theile des Gefäßsystems, in dem einen Falle Congestion nach sich zieht: so scheint es eben so gewiß, daß sie in einem andern eine rückgängige Bewegung der Säfte veranlassen kann. Wer eine rückgängige Bewegung der Darmstoffe zugiebt, welche der Augenschein bestätigt, muß, wenn er sich anders einen deutlichen Begriff von dem Caussualen, derselben machen kann, auch die rückgängige Bewegung der enthaltnen Stoffe in anderen Canälen für möglich halten u. s. w. Ueber das Verhältniss der Wechselerregung, Nervenwirkung und Bewegung im thierischen Organismus, v. D. A. H. F. Gutfeldt.

7) Autenrieth und Metzger theilen in Hinsicht der Wirkung der Nerven Versuche mit.

Es sind dem Pysiologen so noch mancherley Zweifel in Bezug der Nervenwirkung so wohl im gesunden, als auch krankhaften Zustande, übrig, weshalb jeder Beytrag, der dies noch dunkle System näher zu beleuchten geeignet ist, mit Dank angenommen werden muß. In mehrerer Rücksicht sind nun auch folgende Versuche für den Physiologen merkwürdig: Autenrieth hatte bey einer Katze, welcher der ganze Plexus prachialis ohne Verletzung der großen Gefäße durchschnitten worden war, nur sehr geringe Veränderungen im Gesundheitszustande bemerkt. Er entblößte daher einer jüngern den rechten Plexus brachialis, und zog ihn unter heftigem und plötzlichem Geschrey des Thieres mit einem Faden zusammen. Die Trennung des Plexus von den daran liegenden Theilen, hatte dem Thiere keine Zeichen des Schmerzes entrissen. Die großen Blutgefäße waren geschont worden. Die Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Arms war nun zwar aufgehoben, doch litt der Arm weder an Entzündung noch an Gangräna. Sechs Tage schien das Thier wohl zu seyn, am 7ten zeigte es sich schnell krank, gab oft ohne eigne äußere Ursache einen heulenden Ton von sich, bewegte sich wenig, und ward am achten Tage des Morgens todt gefunden. Den

Ple-

Plexus brachialis und den Faden, mit dem er unterbunden war, hatte ein käsiges Eyter bedeckt, die Arterie erschien über der unterbundenen Stelle ein wenig angelaufen.

Herr M. öffnete die Haut einer erwachsenen Katze männlichen Geschlechts und unterband stark den Ast des nerv. sapheni magni, der im Anfange auch die Arteria cruralis begleitet, mit einem Faden. Das Ablösen und Anspannen des Nerven ertrug das Thier gelassen, beym Unterbinden aber schrie es heftig und war dabey sehr unruhig. Die Spitze des Messers hatte die Schenkelschlagader verletzt, es lief schnell etwa eine Unze hochrothen Blutes aus, und die Blutung mußte durch einen starken Druck in der Gegend des Poupartischen Bandes gestillt werden. Eine zweyte Unterbindung wurde daher an einer höhern Stelle des Nerven unter gleichem Geschrey des Thiers so angebracht, daß der Nerve, die Schlagader und einige nahe liegende Muskelfasern zusammen unterbunden wurden. Die von der Wunde herabhängenden Fäden wurden abgeschnitten und das Thier sich selbst überlassen. Es hinkte mit gebognen Füßen traurig auf den Zehen gehend. Am zweyten Tage bewegte es sich gar nicht; bald aber zeigte es sich wieder munter, fraß und soff, und konnte in den folgenden Tagen nach und nach den Fuß, wie den gesunden brauchen. Ob es gleich gut genährt war, so wurde es hierauf in kurzer Zeit sehr mager. Sieben Tage nach

jenem Unterbinden wurde ihm der Kopf abgeschnitten und die Wunde genau untersucht. Das Thier hatte allen Eiter abgeleckt; der untere Theil der Wunde hatte sich schon geschlossen, der obere aber war noch offen. Man sah beyde Ligaturen mit dem zwischen ihnen liegenden Stück des Nervens und der Schlagader ganz aufgelößt, die Wände der Wunde bestanden aus einer lymphatischen, fetten und röthlichen Masse, die sich besonders um die Enden des durchgerissenen Saphenusnerven und der Schenkelschlagader ergossen hatte und sie wie ein Auswuchs umgab. Die Schenkelschlagader ließ sich an ihrem obern und untern Ende ganz aus diesem weichen Scirrhus ausziehn. Ihre Häute waren Ausgangs stark, besonders am oberen Ende geschwollen, das untere der Höhlung war durch einen Pfropf von fest geronnenem aber leicht trennbarem Blute fest verschlossen, das untere Ende der Schlagader ganz und gar voll von flüssigem Blute und nicht so fest verschlossen. An der ebenfalls unterbundenen Schenkelblutader sah man das untere Ende verschlossen, mehr aus gedehnt und voll von flüssigem Blute. Auch der Nerve ließ sich auf jene Art herausziehen. Sein oberes Ende gieng aber etwas schwerer heraus als bey jener Schlagader. Jenes war in der Wunde weit weniger weiß, als dieselbe Stelle des Nerven auf der gesunden Seite; es hatte nicht so deutlich das gleichsam gezackte Ansehn auf der Oberfläche, durch welches die Nerven

sich von andern weißen thierischen Faden unterscheiden, es schien durchsichtiger und aufgelößter, und hatte hie und da einige sehr kleine Flecken, die gleichsam wie ein sehr dünner oft unterbrochner Ueberzug, aus gelblicher geronnener Lymphe auf seiner Oberfläche saßen. Je näher der verletzte Nerve dem Becken kam, desto unmerklicher ward seine Verschiedenheit von dem der gesunden Seite, im Becken selbst hörte er ganz auf. Das untere verletzte Nervenstück verhielt sich, wie das obere, nur war sein Ansehn von dem des gesunden weniger verschieden. Das untere Ende des obern Stücks vom letzten Nerven wurde einige Linien groß abgeschnitten, und mit einem gleichen Stücke des Nerven von der gesunden Seite und mit gleichen Theilen mit Wasser verdünntem rauchendem Salpetergeist, der wie aller verkäuflicher, etwas Salzsäure enthielt, gelegt. Das kranke Stück zeigte bald eine bleibende sehr sichtliche safrangelbe Farbe, als das gesunde; auch entwickelten sich aus jenem im Anfange mehr kleine Luftbläschen, als aus diesen. Um zu sehn, ob die stärkere safrangelbe Farbe der Veränderung der wenigen anhängenden röthlichen Lymphe zuzuschreiben sey, wurde ein Stückchen mit blutigem Sero beschmutztes Zellgewebe aus der Wunde in dieselbe Flüssigkeit gelegt. Es erschien eine erdigte Leberfarbe, ohne Spur vom Gelb, und eben so verhielten sich auf dem Nerven die kleinen anklebenden Punkte der röthlichen Lymphe. —

Stücke

Stücke von beyden Saphen-Nerven innerhalb des Beckens zeigten gar keinen Unterschied.

Es wurden zwey andere längliche Stücke beyder Saphen-Nerven, außerhalb der Beckenhöhle fünf Linien vom obern Rande der Wunde abgenommen, in eine starke Auflösung des ätzenden Kali gelegt. Hier war der Unterschied zwischen dem gesunden und kranken nur gering. Jener zeigte seine gezackte Struktur schneller und deutlicher, und hatte besonders, auf den Rand des Glases gelegt, eine weißere Farbe als dieser. Aus der Kali-Solution wurden beyde Stücke wieder in die Salpetersäure gebracht. Das kranke Stück wurde hierdurch anfänglich weniger dunkelgelb, als das gesunde. Die Stücke des ersten Versuchs wurden nun auch in eine Auflösung des salpetersauren Silbers gelegt. Hier war aber kein Unterschied im Erfolge sichtlich. Beyde verloren fast auf gleiche Weise, nachdem die durch die der Salpetersäure anhängende Salzsäure aus einem Theile des salpetersauren Silbers entstandenen weißen flockigten Niederschläge durch starkes Schütteln weggebracht waren, die gelbe Farbe wieder, wurden abermals weißlich und veränderten nichts in der Auflösung. Herr M. zieht aus diesem Versuchen folgendes Resultat: daß die Mischungsveränderung im verletzten Nerven, die hier durch die Verwundung hervorgebracht worden war, in einer größern Oxydation seiner Substanz bestanden habe, nach dem

bekannten Gesetze, daß die Körper, besonders der Kohlenstoff, der vielleicht der Quantität nach den größten Bestandtheil der thierischen Materie ausmache, innerhalb gewisser Grenzen um so leichter oxydirt werden, je mehr Sauerstoff sie schon enthalten. J. L. F. Metzger, Praes. Autenrieth Dissertatio inauguralis medica de hactenus praetervisa nervorum lustratione in sectionibus hydrophoborum etc. 1804.

8) Jadelot theilt Bemerkungen über den Ursprung der Rückenmarknerven mit.

Nach Herrn Jadelot ist das Rückenmark weit weniger als das Gehirn studiert und genau beobachtet worden, weßhalb er an ersterm den Forscher zu machen Gelegenheit nahm. Den Gedanken zu ernstlicherm Nachdenken über diesen Gegenstand faßte er zu der Zeit, wo er noch Feldarzt war, und eben eine Lähmung zu behandeln hatte, gegen welche eine Moxa nahe bey dem Ursprunge der Nerven des leidenden Theils angewendet werden sollte, wobey er aber bemerkte, daß man, ob es gleich als bekannt angenommen wird, die Rückenmarksnerven entstehen über den Löchern der Rückenwirbel, durch welche sie gehen, doch nicht mit Gewißheit, die äußere, dem Ursprunge entsprechende Stelle angeben könne. Hierdurch wurde Herr J. bestimmt, den Ort des Ursprungs nach den Dornfortsätzen der

Rücken-

Rückenwirbel genau zu beobachten, und eben so bestimmt anzugeben, damit man den Ursprung eines jeden Nerven blos nach den Dornfortsätzen bestimmen könne.

Es herrscht unter den Anatomen, in Hinsicht der genauen Bestimmung der Zahl der Rückenmarksnerven, eine verschiedene Berechnung, weil bekanntlich einige mit Willis zu dieser Nervenklasse ein Paar zählen, welches andere zu den Gehirnnerven rechnen. Diese verschiedene Annahme der Anatomiker, läßt sich nach Hrn. J., wenn man seine Aufmerksamkeit auf den besondern Bau, des zwischen dem Hinterhauptbein und ersten Wirbel entspringenden Nervenpaares richtet, leicht erklären. Es entspringt mit schwachen Fäden und gleicht in dieser Rücksicht den meisten Gehirnnerven. Obgleich Tissot mit Asche und Hubert diesen Nerven mit zwey Wurzeln, einem Charakterzeichen der Rückenmarksnerven, entstehen gesehen zu haben, vorgegeben; so muß man dies nach J. doch nur als etwas Seltenes annehmen; denn er fand bey vielen Zergliederungen nie mehr als eine Wurzel. Obgleich diese Nerven unter dem großen Hinterhauptbeinloche aus dem Rückenmarke entstehen; so wurde obiges Resultat doch lange Zeit von Morgagni und Haller angenommen. Ersterer stimmte zuerst bey, und letzterer entschloß sich endlich auch, dasjenige Nervenpaar, welches man lange Zeit das zehende Gehirnnervenpaar genennt hatte, als das

erste Halswirbelnervenpaar anzunehmen. Bekanntlich wird jetzt diese Eintheilung allgemein angenommen, und jene verschiedene Classifikation führte nothwendig dahin, daß bald 29 und bald 30 Rückennervenpaare angenommen wurden. Herr J. tritt der Hallerschen Annahme bey. Das Rückenmark nach J. ist von beynahe gleicher und beträchtlicher Größe im ganzen Umfange der Halsgegend, von einer mindern in der Rückengegend, gegen deren Ende es aber doch dicker wird, und sich gewöhnlich zwischen dem ersten und zweyten Lendenwirbel endigt. Alle aus ihm entstehende Nerven, das erste und zweyte Halsnervenpaar ausgenommen, entspringen höher, als die Löcher der Wirbelsäule, durch welche sie gehen. Beym Präpariren der Rückenwirbelsäule beobachtet Hr. J. diejenige Art, wo man das ganze Rückenmark in seiner Lage, alle ihren Ursprung hier habenden Nerven und alle Dornfortsätze der Wirbelbeine sehen kann, um die Beobachtungen, welche zu dem vorher erwähnten Zwecke leiten, machen zu können. Dies Vorhaben führte er aus, indem er einen Durchschnitt, wobey die Dornfortsätze ganz und alle in den Rückenwirbeln enthaltene Theile unberührt blieben, durch die Rückenwirbelsäule machte, hierauf wurde die das Rückenmark umgebende Haut durchschnitten, um den Ursprung der Nerven offen zu sehen.

Nach mehreren auf gedachte Art präparirten und sorgfältig ihrer ganzen Länge nach unterstützten, ihre

ihre natürliche Krümmung daher noch besitzenden ausgewachsenen Rückenwirbelsäulen folgendes über den ohne Zweifel nicht unwichtigen Ort des Ursprungs der Nerven und die Lage der Dornfortsätze, festgesetzt. Das erste Halsnervenpaar entsteht gleich unter dem Hinterhauptsbein. Das zweyte Halsnervenpaar zwischen dem Hinterhauptsbein und dem Dornfortsatze des zweyten Wirbels. Das dritte Halsnervenpaar von dem Dornfortsatze des zweyten Wirbels und etwas weiter oben. Das vierte Halsnervenpaar über dem Dornfortsatze des dritten Wirbels und darüber bis zum Dornfortsatz des zweyten. Das fünfte unter dem Dornfortsatze des dritten Wirbels bis über den Dornfortsatz des vierten. Das sechste über den Dornfortsatz des vierten bis über den Dornfortsatz des fünften. Das siebente Halsnervenpaar von dem Dornfortsatze des fünften bis über den Dornfortsatz des sechsten Wirbels. Das erste Rückennervenpaar unter dem Dornfortsatze des sechsten Wirbels bis zum Dornfortsatz des siebenten. Das zweyte Rückennervenpaar von dem Dornfortsatze des siebenten Wirbels bis zum Dornfortsatz des ersten Rückenwirbels. Das dritte vom Dornfortsatz des ersten Rückenwirbels bis zur Mitte des sich bis zum Dornfortsatze des zweyten Wirbels befindenden Raums. Das vierte über dem Dornfortsatze des zweyten Rückenwirbels bis wenig unter diesen. Das fünfte etwas über dem Dornfortsatze des dritten Rückenwirbels bis etwas unter

dem nämlichen. Das sechste etwas über und unter dem Dornfortsatze des vierten Rückenwirbels. Das siebente an und über dem Dornfortsatze des fünften Rückenwirbels. Das achte unter dem Dornfortsatze des fünften Rückenwirbels bis etwas über den Dornfortsatz des sechsten. Das neunte vom Dornfortsatze des sechsten Rückenwirbels bis etwas über den Dornfortsatz des siebenten. Das zehnte vom Dornfortsatze des siebenten bis über den Dornfortsatz des achten. Das eilfte vom Dornfortsatze des achten Rückenwirbels bis etwas über den Dornfortsatz des neunten. Das zwölfte Rückennervenpaar von dem Dornfortsatze des neunten bis über den Dornfortsatze des eilften. Die fünf Lendennervenpaare entstehen oder erhalten ihre Wurzeln nach und nach von dem Dornfortsatze des eilften Rückenwirbels an bis unter den Dornfortsatz des zwölften. Der fünf Heiligenpaar-Wurzeln kommen ebenfalls nach und nach aus dem Rückenmark, zwischen dem Dornfortsatze des zwölften Rückenwirbels und dem Dornfortsatze des ersten Lendenwirbels.

Herr J. glaubt, daß auch vorzüglich das von nicht geringem Werthe sey, zu wissen: daß das Rückenmark nicht ganz den Canal, welcher es umschließt, ausfüllt; da es daselbst nach den Entdeckungen des Hrn. Portal eine gleiche Bewegung, wie man sie an dem entblößten Gehirn bemerkt, erleide; vielleicht gewisse Bewegungen des mit ihm verbundenen Kopfes empfindet. Daß die Richtung der

Dorn-

Dornfortsätze nicht bey allen Individuen gleich und die Dornfortsätze der ersten Halswirbel von außen nicht zu fühlen sind: so würde man gestehen müssen, daß man sich dennoch keiner vollkommenen Genauigkeit und Strenge bey Bestimmung des Nervenursprungs in allen Fällen schmeicheln könne; allein man wird, nach seiner Meynung, dadurch zu der Wahrheit sich nähernden und sehr viel nützenden Begriffen gelangen; indem hieraus klar werde, daß sie verbunden mit der Kenntniß der allgemeinen Eintheilung der Nerven, Probleme darbieten, welche die Auflösung folgender Aufgaben erleichtern könnten: 1) Bey gestörten Nervenverrichtungen eines Theils den Ursprung der in diesem Theile ertheilten Nerven zu bestimmen. 2) Wenn die Rückenwirbelsäule verletzt ist, nach Ort und Umständen der Verletzung der Nerven anzuzeigen, mit welchen sie in Verbindung steht. Jadelots anatomische Beschreibung eines sehr ungewöhnlichen Menschenkopfs, aus dem Franz. von D. Heun, mit Kupf. 1805.

9) Derselbe beschreibt einen monströsen Menschenkopf.

In der Anatomia Pathologica wurden schon mancherley Entdeckungen gemacht, aber auch in unsern Tagen bekommt diese so wichtige Lehre immer mehr Zuwachs, wodurch nicht nur der Arzt, sondern vorzüglich der Anatom und Naturforscher, sehr viel Vortheile erhält. Obiger Gegenstand gehört

hört nun auch zu den am thierischen Körper abweichenden oder regelwidrigen Organen, und obgleich Ref. in diesem Almache noch nichts, was gedachte Lehre betrifft, einfließen ließ, (indem er hierzu nicht beauftragt war) so glaubt er aber dennoch, daß es von nicht geringem Nutzen seyn dürfte, wenn die Leser künftig auch aus gedachter Lehre, hier das Wichtigste derselben kurz dargestellt finden. Gedachter Gegenstand macht demnach den Anfang, und das Neueste, noch Rückständige, kann künftig nachgeholt werden.

Jenen regelwidrigen Kopf erhielt der berühmte Bernard Jussieu vor mehr als 40 Jahren von einem Arzte aus Rheims. Man hatte ihn in Sacy, einem nahen Dorfe von Rheims, 15 Fuß tief in der Erde gefunden. Zu bedauern ist es aber, daß man weder die Zeit und Umstände dieses Fundes, noch die Natur des Bodens, wo der Kopf gefunden wurde, kennt, auch nicht weiß, ob sich mehrere Knochen zu gleicher Zeit mit gefunden haben. Gegenwärtig befindet sich derselbe in dem, aus dem Nachlaß verschiedener großer Naturforscher zusammengebrachten ansehnlichen Cabinette des Herrn Jussieu.

Bekanntlich ist nach den von Cuvier an mehr als 50 Köpfen angestellten Untersuchungen, das mittlere Gewicht eines völlig ausgewachsenen Kopfes, vierzehn Unzen und acht Loth. Alle zu jenem monströsen Kopfe gehörigen Stücke, wogen zusammen

men acht Pfund. Sonach ist die Schwere dieses Kopfes mehr als sechsmal größer, als die eines gewöhnlichen. Die beyden zur untern Kinnlade gehörigen Stücken, wogen vierzehn Unzen und ein halbes Loth. Die Länge der Hirnschaale von vorne nach hinten, betrug acht Zoll und neun Linien. Die Breite sieben Zoll und sechs Linien. Der Höhenmesser vom höchsten Punkte der Hirnschaale bis zum tiefsten der innern Kopffläche fünf Zoll und sieben Linien. Bey Ausmessung funfzig vollkommen organisirter Köpfe fand sichs, daß die mittlere Länge sechs Zoll, die Breite vier Zoll und fünf Linien, und die Höhe drey Zoll und acht Linien betrug; folglich ist das Volumen jenes regelwidrigen Kopfes mehr als viermal so groß, als das eines gewöhnlichen regelmäßigen Kopfes. An der Basis des Kopfs beträgt der Durchmesser von den Protuberantiis ossis occipitalis externis bis zur Vereinigung der obern Kinnladenknochen nicht mehr als vier Zoll, zehen Linien; die Entfernung der beyden Gelenkhöhlen für die untere Kinnlade an den Schlafbeinen, vier Zoll, und die Weite der zitzenförmigen Fortsätze an eben diesen Knochen, drey Zoll und vier Linien. Bey einem gewöhnlichen mittleren Kopfe findet sich eine Länge von sechs Zoll, eine Breite zu drey Zoll und vier Linien, und eine gleiche Entfernung zwischen den Gelenkhöhlen im Schlafbein. Bey jenem ungewöhnlich großen Kopfe ist die untere Fläche beynahe um ein Sie-

bentel kürzer, als gewöhnlich, und nur eine etwas vermehrte Breite zwischen den Gelenkhöhlen in den Schläfebeinen. An der Gesichtsfläche beträgt die Entfernung der Stirnhügel von einander vier Zoll und sieben Linien, und einer Augenhöhle von der andern beynahe zwey Zoll, da man im gewöhnlichen Zustande, die erstere Weite zu drey Zoll und vier Linien und die letztere kaum zu einem Zoll findet. Am ganzen Umfange des Bruchs ist die Hirnschaale beträchtlich dick, so, daß sich die Dicke von neun Linien bis zu einem Zoll und sechs Linien verändert. Nach Zusammensetzung der Bruchstücke der untern Kinnlade, findet sich die Weite von dem innern Kinnbackenwinkel bis zum Gelenkhügel vier Zoll und sieben Linien, und vom Kinn bis zum Gelenkhügel, fünf Zoll und zwey Linien. Bey einer natürlichen Kinnlade beträgt die erstere Weite im mittleren Verhältniß drey Zoll und sechs Linien, und die zweyte Weite vier Zoll.

Die Form dieses Kopfs ist auffallend abweichend. Die Hirnschaale zeigt da, wo sie sich mit den Knochen der Basis verbindet, also mehr nach unten, vorzüglich hinterwärts, als nach oben zu, einen größern Umfang, die Fläche des Hinterhauptbeins an dem Hinterhauptbeinsloche bildet einen in eine Hervorragung übergehenden beträchtlichen Winkel, statt daß sonst diese Fläche sich über das Hinterhauptbeinsloch erhebt, und sich so verlängert. Sehr irregulär sind die Jochbeine, nämlich, verkürzt,

kürzt, dick, gegen sich gebogen, und bilden einen sich stark senkenden Winkel. Der obere Theil der Stirn ist im Verhältniß zu der Dicke des Kopfes schmal, die Augenhöhlen sind enggeschlitzt; die Rima sphenoidalis und sphenomaxillaris, das Foramen opticum und alle übrigen Löcher der innern Augenhöhle, sind gänzlich verwachsen. Die Thränengänge so wie die Canales nasales sind verstopft. Die Vertiefungen der Fossa canina sind nicht zu finden. Das Foramen infraorbitale ist an einem ganz andern Orte, und die Foramina orbitalia inferiora gar nicht zugegen. Die Nase erscheint eingedrückt. Statt der vordern Nasenhöhlen zeigt sich eine dreyeckige ziemlich flache Grube; diese Höhlen sind ganz mit schwammiger Knochenmasse angefüllt. Der Rand der obern Kinnlade ist nicht viel größer, als im natürlichen Zustande. Beynahe alle Zahnstellen, von denen die meisten leer sind, einige aber noch abgebrochene Zahnwurzeln enthalten, lassen sich unterscheiden.

Alle Hervorragungen der untern Hirnschädelfläche sind weit größer und gerundeter, als bey einem regulär gebildeten Kopfe, und erscheinen gleichsam zusammengezogen und nahe aneinander gedrängt; woraus sich ergiebt, daß auch fast alle in diesem Theile der Hirnschaale sich befindenden Vertiefungen und Canäle entweder gänzlich verschlossen oder doch wenigstens sehr verengt seyn müssen. Das sich hier befindende Hinterhauptbeinsloch ist, statt oval,

klein

klein und viereckig. Die zwey Seitenwinkel dieses Loches, bilden zwey tiefe, weite und genau dem Laufe der Rückenmarksarterie entsprechende Rinnen. Entstellt und zu enge sind die Löcher, durch die die Vena jugularis geht. Alle übrigen Oeffnungen der Basis des Hirnschädels sind verschlossen. Durch einen Bruch auf der linken Seite des Kopfes kann man die nicht vergrößerte Hirnhöhle, die innere, an allen Stellen ungleiche Oberfläche, die aufgeschwollenen untern linken Kopfknochen und die Furchen und Vertiefungen, welche den Lauf verschiedener Blutgefäße und der vorzüglichsten Bluthalter der Hirnhäute bemerken. Auch der Umfang des Hirnschädelbruchs zeigt, daß die Dichtigkeit des zwischen den Knochenlamellen befindlichen schwammigen Gewebes (Diploe) weit beträchtlicher ist, als die der äußern und innern Knochenlamelle. Der untere Kinnbacken ist ebenfalls, so wie die andern Knochen, verdickt und verunstaltet. Vorzüglich dick ist er am vordern Zahnstellenrande, dessen hinterer Theil viel kleiner und mit vielen leeren Zahnstellen versehen ist, unter welchen die der ersten Schneidezähne fehlen. Vom Spitzzahn auf der rechten Seite, der an seiner gewöhnlichen Stelle steht, ist die Krone abgebrochen, er selbst aber etwas in die Knochenmasse eingedrückt. Die Bruchstellen der Kinnlade zeigen eine feste und körnige Masse. Auf dem Bruche des rechten Stücks ist ein ganz regelmäßig ausgebildeter unverletzter, mit Knochenmasse ganz um-

gebener und nahe am untern Rande aufstehender Schneidezahn. Vor diesem Zahne ist eine Höhlung, von der noch am linken Bruchstücke ein Theil merklich ist, und deren Form beweißt, daß auch sie einen Zahn enthielt.

Ohngeachtet der regelwidrigen Bildung dieses Kopfs, so herrscht doch im Ganzen Symetrie. Die Verbindungen der Knochen unter einander sind fast gänzlich verloschen, und nur an den Knochen der Nase, obern Kinnlade und des Keilbeins, durch ein wenig vertiefte Linien noch merklich. Nach angestellter chemischer Analysirung ergab sich's, daß die Knochenmasse bey der Verkalkung 0,213 Theile ihres Gewichtes verlor, und daß 1,000 Theilchen dieser Substanz zusammengesetzt sind, aus:

salzsaurem Kalke 0,022
thierischer Gallerte 0,123
phosphorsaurem Kalke 0,572
kohlensaurem Kalke 0,222
Flüssigkeit 0,061.

Diese Versuche wurden mit andern an solchen menschlichen Knochen, welche mehrere Jahre unter der Erde vergraben gelegen hatten, verglichen, und die Vergleichung der Resultate mit einander gab folgende Aufschlüsse: Durch Calcination gieng in Hinsicht der Schwere verloren: von der Substanz des monströsen Kopfes 0,312 Theile, von dem lange Zeit in der Erde gelegenen Knochen 0,369, von gewöhnlichen Knochen 0,527. Phosphorsauren Kalk

enthielt; die Substanz des Kopfes 0,372, die lange Zeit in der Erde gelegenen Knochen 0,805, und die gewöhnlichen Knochen 0,866. Kohlensaurer Kalk fand sich; in den Knochen des Kopfes 0,222, in den lange Zeit in der Erde gelegenen 0,102, und in den gewöhnlichen Knochen 0,080. Jener Kopf enthielt also noch gesäuertes Eisen, welches die andern Knochen nicht hatten.

Die Ursache, welche die Verdickung der Knochen in allen ihren Theilen hervorbrachte, bestimmt Hrn. J. in der Wirkung einer innern Ursache, weil eine Ansetzung von außen die Dicke der beyden Knochenlamellen allein vermehrt haben würde. Ferner stimmt nach ihm das Ebenmaaß in Hinsicht der Form des Kopfes weit mehr mit der Wirkung einer innern als äußern Ursache der Vergrößerung überein. Diese und andere Gründe bestimmen Hrn. J. mit Gewißheit anzunehmen, daß dieser Kopf, während des Lebens des Individuums, dem er angehörte, zu gedachter Größe gelangt sey. Jenes Dickwerden gründete sich hauptsächlich mit auf ein Weicherwerden (mollities ossium), und wird durch folgendes noch mehr bewießen: Die Wölbung der Hirnschaale ist im Vergleich ihrer Basis nicht allzubreit, welches beweißt, daß die innern Häute dieser Höhle der Schwere der Knochen nachgeben mußten, die Verkürzung und Krümmung der Jochbeine beweißt, daß die Schwere der Hirnschaale sie zusammendrückte, welches eine Beraubung ihrer Festigkeit und

gewöhnlichen Rigidität voraussetzt; der in dem Kinnbacken eingedrückte Hundszahn und der ganz ausgebildete und mit Knochenmasse umgebene Schneidezahn, scheinen blos durch den Druck, den sie beym Kauen erlitten, ihre besondere Lage erlangt zu haben und durch diesen in die erweichte Knochenmasse eingedrungen zu seyn; die unbeträchtliche Länge der untern Kopffläche, die tiefe Eindrückung an dem Hinterhauptsbeinloche, die sehr ansehnliche am Hinterhaupte sich befindende Erhöhung und das Verschwinden der meisten Hirnschädelbasislöcher sind nach J. deutliche Merkmale der Knochenerweichung. Alle diese Eigenschaften zeigen an, daß die Thätigkeit der Muskeln, welche sich am Hinterhauptsbein anheften, dasselbe nach sich gezogen habe, da das Hinterhauptbeinsloch durch die Rückenwirbelsäule, an deren äußersten Ende es befestigt ist, unterstützt wurde, und der Theil der Hirnschädelbasis, welcher vor der Oeffnung sich befunden, der Schwere der den vordern Theil der Hirnschaale bildenden Knochen nachgegeben hat. Da die Foramina carotica, wie auch die Foramina spinosa verschlossen waren, so konnte auf diesen Wegen weder durch die Arteriae carotides, noch durch die Arteriae sphaeno-spinosae in die Kopfhöhle eingeleitet werden, aber dies Geschäft wurde nach J. vermöge der Arter. vertebral. bewerkstelliget. Die Verkleinerung der Augenhöhle, und die Verschließung ihrer verschiedenen Löcher, bezeugen, daß das Gesicht gänzlich verloren

loren war. Die Verstopfung der Nasenhöhlen verursachte einen gänzlichen Verlust des Geruchs. Die widernatürliche Bildung der untern Hirnschaale beweist, daß die drey durch das Foramen jugulare gehenden, und sich an die Zunge vertheilenden Nerven, die Glossopharingei, die einzigen noch waren, die zum Geschmackssinn beytragen konnten. Die Verschließung des linken äußern Gehörganges deutet auf Taubheit dieser Seite. Das Weichwerden der untern Kinnlade, und die Verkleinerung der Schläfe und Jochbeingrube, in welcher sich die Kaumuskeln anlegen, beweisen, daß das Kauen fester Nahrungsmittel unmöglich, und nur flüssige anwendbar waren u. s. w. Jadelots anatomische Beschreibung eines sehr ungewöhnlichen Menschenkopfs, aus dem Franz. vom D. Heim, mit Kupfer, Jena 1805.

10) Guerrin theilt einen ausführlichen Bericht mit über den in Frankreich beobachteten Knaben, der ein Kind im Leibe getragen haben soll.

Bekanntlich wurde in mehreren Zeitungen über einen Knaben der ein Kind im Leibe gehabt habe, mancherley Fabelhaftes gesprochen und von vielen sogar für ein Mährchen gehalten. Jetzt, wo deshalb ein glaubhaftes Visum repertum vorhanden ist, gewinnt das Ganze eine einleuchtendere Gestalt.

Hr.

Hr. Guerrin liefert von der gemachten Section folgendes: Bey jenem 14jährigen Knaben fanden sich in der linken Seite, unter der Milz, in einem sehr großen häutigen, dicken Sacke, welcher an einem der großen Gedärme, dem Colon befestigt war, zwey zusammenhängende, aber doch bestimmt von einander zu unterscheidende, in die Quere gelegene Massen, von denen die Untere aus einem starken Wulst von Haaren bestand, hart, knochenartig, mit Haut und einer Art von Haaren bedeckt, und mit sechs oder sieben gegen einander stehenden Zähnen versehen war, sonach eine Art von unförmlichem Kopf, etwas Aehnliches von Arm und Bein mit drey Anhängseln, an der Stelle der Finger, auf deren einem man ganz bestimmt eine Art von Nagel, wie beym Menschen erkannte. Auch zeigen sich einige Spuren des Auges oder vielmehr der Orbita auf der einen, und vom Ohre auf der andern Seite, auch etwas Aehnliches von einer Nase. Dieser unförmliche Kopf ist an einer knochigten und fleischigten Masse befestigt, welche die Stelle der Brust und des Unterleibes vertritt, die hier nicht von einander zu unterscheiden und fast ganz form- und bildlos sind. Die Milz war wie gewöhnlich an die Vasa brevia befestigt, die knochenartige Masse aber an den untern Theil der Milz, an die Rippen und die Columna vertebralis durch eine Art von starkem, fleischigtem und sehr hartem Ligament (und ist noch an dem zu

Rouen aufbewahrten Präparate) an der Milz befestigt.

Sowohl innerlich als äußerlich fand sich keine Spur der Vagina, oder einer andern Oeffnung, kurz kein Zeichen des weiblichen Geschlechts. Beyde gedachte Massen waren von einer dicken gelblichen Jauche bedeckt. Jener junge Mensch hatte schon seit langer Zeit gekränkelt. Einige Wochen vor seinem Tode hatte er durch den Stuhlgang einen Knaul Haare von sich gegeben, der nach Rouen geschickt wurde; und es fanden sich zwey diesem ähnliche runde Knäule, nach dem Tode, an dem beschriebenen Wulst von Haaren. Jener abgegangene Haarknaul, konnte nach Hrn. E. nicht anders, als durch den Darmkanal zum Orificio ani gelangen; welches beweist, daß der Darmkanal an der Stelle, wo er mit der knochigten oder haarigten Masse verbunden war, durch Eiterung oder auf andere Weise eine Oeffnung erhalten hatte. Die Section ward etwas flüchtig gemacht. Die Krankheit hatte das Subjekt sehr abgemagert, und hauptsächlich war dies durch einen immer fortdauernden Durchfall geschehen. Zu diesem gesellte sich einige Zeit nachher ein lästiger und beynah unaufhörlicher Husten, mit übeln purulentem Auswurfe. In den Lungen fand sich auch bey der Section eine Jauche, durch die ganze Eingeweide verbreitet. Die Leber war sehr groß, dabey aber gesund und stark unter das rechte Hypochondrium zurück gedrängt. Wegen zu starker Ab-

zeh-

zehrung des Körpers (der einem Skelete ähnelte) konnte bey Durchschneidung der Integumente kaum eine Spur von Muskeln bemerkt werden.

Schon früh hatte dies Subjekt einen sehr aufgetriebenen Unterleib gehabt. Er wurde auch deshalb bis an die Regio pubis eingeschnürt. Dabey war er schwächlich, von gelblich-erdfarbenem Ansehen. Nach mehrerm Heranwachsen, zeigte er eine ungewöhnliche Lebhaftigkeit und Gewandheit; ritt Pferde und jagte im bloßen Kopfe. Er hatte auch einst den Arm gebrochen; war aber so geheilt worden, daß er ihn ohne alle Beschwerde gebrauchen konnte. Dann war er nach Rouen in eine Pension geschickt worden und daselbst fünf Monate lang krank gewesen. Bey der anhaltenden Kränklichkeit, wurde derselbe nach Verneuil zu seinen Eltern zurück gebracht; und endete unter gedachten ungünstigen Umständen sein kurzes Leben.

Nach der Meynung des Hrn. Hufeland, ist diese Section freylich zu flüchtig verrichtet worden; weshalb man nur wisse, daß im Unterleibe weiter nichts, als ein Gewächs vorgefunden wurde, welches Haare, Knochen und Zähne enthalten habe, die dem Auge des Beobachters Aehnlichkeit mit dem Ueberreste eines Kindes zu haben schienen. Als hinreichend bekannt nimmt er an, daß schon öfters in steatomatösen Gewächsen Haare, Knochen, ja selbst (wenigstens in den desorganisirten Ovariis) Zähne gefunden wurden, ohne Spuren eines Fötus,

sondern blos als Produkte der degenerirten Naturplastik. Dies könnte nach seinen Vermuthungen auch bey gedachten Knaben der Fall gewesen seyn. Wenn es auch durch fernere genauere Untersuchungen unwiderlegbar dargethan würde, daß es wirklich ein Fötus gewesen sey, so ist es nach H. nur unter folgenden Bedingungen erklärbar: Es ist schlechterdings unmöglich, daß ein Fötus sich in dem männlichen Körper, also ohne das dazu bestimmte Organ, erzeugen kann. Ist dies möglich: so sind die ersten Grundgesetze der Natur aufgelößt, und es ist eben so gut möglich, daß die Erde aus ihrer Bahn weichen, und das Universum zusammenstürzen kann. Es ist sonach nur folgende Erklärungsart denkbar: Der junge Mensch war ein Zwillingskind. Der andere Zwilling war im Mutterleibe dergestalt mit ihm verwachsen, daß er in seiner Entwickelung gehindert wurde, abstarb, und von den Bauchintegumenten des ersten umschlossen wurde, wo er nun als ein abgestorbener Fötus eben sowohl viele Jahre mit herumgetragen werden konnte, als es schon von vielen Weibern bey Conceptionibus extra uterinis geschehen ist. Gazette de Sante. No. I. Thermid. an. XII. vergl. Neues Journal der praktischen Arzneykunde und Wundarzkunde, herausgeg. v. Hufeland, XII. Bds. 3s St. 1804, p. 156.

11) Ein Ungenannter giebt Aufschluß über die neuesten Vorlesungen des D. Gall.

Man hat schon so mancherley Einwürfe gegen die Gall'sche Schädellehre gemacht, weshalb auch hier einige erörtert und zugleich widerlegt werden, z. B.:

„Gehirn ist nicht nöthig zum Leben, und doch setzt das Leben das Daseyn des Geistes voraus."

Hierauf antwortet G.: Schon die Alten kannten ein dreyfaches Leben, und auch wir theilen dasselbe ein: 1) in Pflanzenleben, 2) Gefühl oder Sinnenleben, und 3) animalisches Leben. Beyde erstern sind unter dem Namen des organischen Lebens begriffen, welches auch ohne Gehirn statt findet. Das animalische Leben entsteht nur einzig und allein durch das Gehirn.

„Man hat Seelenäußerungen bemerkt, wo kein Gehirn war, oder wo man es versteinert fand."

Antw. Was die Versteinerungen betrifft, so sind diese entweder Erdichtung, oder man spricht zu allgemein von theilweiser Verhärtung des Gehirns; oder aber von steinigten Körpern, die man allerdings schon im Gehirn gefunden hat. Doch etwas ganz anders ist es mit dem hirnlosen Menschen bey geäußerten Seelenverrichtungen. Man führt hier die Menschen mit Wasserköpfen an, bey denen man kein Gehirn gefunden hat, oder wo es wenigstens in Wasser aufgelößt war. Es giebt

nämlich Wasserköpfe, wo sich das Wasser zwischen Schädel und Gehirn befindet; es ist nur wenig, aber äußerst ätzend, frißt sehr bald die Gehirnhaut durch und verursacht Wahnsinn. Dieser Fall ist aber nach Hrn. G. sehr selten, unter dreyhundert Fällen kommt er kaum Einmal vor. Bey manchen Subjekten war bisweilen die eine Hälfte des Gehirns ganz zerstört oder gelähmt, und doch äußerten sich Seelenverrichtungen. So kannte Gall einen Geistlichen, der noch zwey Tage vor seinem Tode gepredigt hatte. Er starb an einem Schlagflusse, und als man ihn öffnete, so war die ganze eine Hälfte des Gehirns vermodert!! Der Minister Moser hörte an der linken Seite nichts als Injurien, und Pascal sahe auf der linken Seite stets einen geöffneten Abgrund. Diese Beobachtung ist wahr und läßt sich täglich machen. Der Grund davon ist folgender: Alle Organe des organischen Lebens sind einfach, z. B. das Herz, der Magen, die Leber, die Gallenblase u. s. w.; sie dienen nur zur Erhaltung, dagegen die Organe des animalischen Lebens doppelt sind, zum Denken, Empfinden und zu willkührlichen Bewegungen u. s. w. dienen, wie z. E. die Sinnenwerkzeuge, das Gehirn. Obgleich das Gehirn als doppelt zu betrachten ist, so ist man sich demohngeachtet einer Sache nur einmal bewußt; weil bey allen unsern Seelenverrichtungen nur ein Theil des animalischen Lebens thätig ist.

Die Geisteskräfte sind verschieden und unabhängig von einander. Manche Menschen haben Vorstellungen für einige Dinge, für andere gar nicht, und so ist es auch bey den Thieren. Der Hund hat z. B. Ortsinn, Vorstellungen für Freundschaft; aber nicht für Musik, wie die Nachtigall; und diese wieder nicht für so vieles Andere, wofür andere Thiere wieder Vorstellungen haben. Es kann also keine einzige Kraft geben, nicht ein Organ allein. Das organische Leben, welches blos in der Absonderung, Blutzirkulation u. s. w. besteht, setzt das Daseyn des Gehirns nicht voraus; das animalische Leben aber äußert sich bloß durch das Gehirn. Im animalischen Leben nur zeigt sich Willkühr und Freyheit; im organischen findet dagegen nur Nothwendigkeit statt, so daß auf das Athmen, Verdauen, Reproduciren u. s. w. keine willkührliche Einflüsse statt haben. Willkühr über alle Organe des animalischen Lebens ist Wachen. Sonach besteht das Wachen nicht in der Thätigkeit der Organe; denn oft ruhen auch viele von ihnen im Wachen, sondern in der Willkühr sie in Thätigkeit zu setzen. Ruhe des ganzen animalischen Lebens ist vollkommener Schlaf. Bey den, den Winter hindurch im Schlafe liegenden Thieren sind mehrere Organe Theile des animalischen Lebens, die es bey dem Menschen nicht sind. Nach G. lassen sich die Anlagen der Geisteskräfte auf der Oberfläche des Schädels erkennen. Es haben zwar

alle Menschen Anlagen, aber je größer ein Organ ist, desto erhabener ist auch eine gewisse Oberfläche des Schädels, folglich lassen sich auch, wenn gleich nicht alle, doch die vorzüglichern Anlagen an der Oberfläche des Schädels nachweisen. Die Organe sind nicht einzig und allein an der Oberfläche des Schädels enthalten, sie liegen tiefer im Gehirn, laufen nur nach dem Schädel hin und drücken sich dort an demselben sichtlich ab. Man wußte bisher überhaupt nichts von der konsequenten Anordnung des Gehirns, weil man es für den Sitz der Nerven hielt. Die Grundlage aller Organe liegt im Rückenmark, von da setzen sich die Nerven fort, laufen nach dem Gehirn, finden hier ihren Ruhepunkt, wo sie sich verstärken, und laufen dann beynahe in der Gestalt eines weißen Schleims, bis an die Fläche des Schädels, welche der Zusammenfluß aller Nerven ist, die im Rückenmark anfangen. Jeder Nerve, sowohl der äußern als innern Sinne, geht bis ins Gehirn, so daß also der ganze Apparat von unten bis oben hinauf Organ heißen muß. Soll ein solches Organ stärker wirken: so hat es die Natur größer gemacht, und dies drückt sich dann auch bestimmt als größer auf der Oberfläche des Gehirns ab.

Es finden sich zu gewissen Zeiten Eigenschaften der Seele ein, welche späterhin wieder mit ihren Organen verschwinden. So z. B. zeigen sich vorzüglich folgende Organe als Produkte der Seelenfähig-

fähigkeiten bey Kindern, die bey reifern Menschen wieder fehlen. Alle Organe, deren Thätigkeit man Gedächtniß nennt, als Zahlen - Namen - Local- und Realgedächtniß. Auf diese Art nehmen die Kenntnisse der Kinder, die freylich nicht Folge ihrer Spekulation, sondern vielmehr eines Instinkts sind, sehr merklich zu. Diese Eigenschaften oder diese Organe, haben ihren Sitz an der Oberfläche der Stirn, das Organ muß sich also auch da mehr entwickelt finden. Das Organ der Kinderliebe ist anfangs bey beyden Geschlechtern gleich stark. Die Stelle am Schädel, wo dies Organ wirkt, wölbt sich; aber nur beym weiblichen Geschlechte erhält sich die Rundung; am männlichen wird die Stelle nach und nach platt, und gegen das Alter verliert sich die Erhöhung fast ganz. Das Zeugungsorgan, welches bey Kindern fast ganz unausgebildet ist, entwickelt sich mit dem Geschlechtstriebe, und zeigt sich sehr deutlich an der Oberfläche. Seine Stelle fand G. im kleinen Gehirn da, wo das Rückenmark ins Gehirn tritt. Der Sachsinn oder die Möglichkeit von Außendingen afficirt zu werden (Memoria realis); liegt zwischen den Augen, gerade über der Nasenwurzel, und tritt bey den Menschen über die Augen, als ein Höcker heraus. Der Ortsinn, findet sich häufig bey Reisenden, Geographen, Astronomen, solchen Offizieren, die sich viel mit Terrain abgeben, und mit der Feldmeßkunst beschäftigen. Das Organ liegt zu beyden

Seiten der Augenwurzel, über der Wölbung des Auges an der Basis des Sachsinns. Personensinn liegt oben an der Nasenwurzel, zu beyden Seiten unter der Wölbung der Augen einwärts und abwärts, und wenn dies Organ ausgebildet ist, so entsteht dadurch das Schielen. Dies Organ ist noch nicht gehörig bestimmt, und die Namen aller Organe, scheinen dem D. G. überhaupt noch nicht passend genug zu seyn. Farbensinn liegt in den zirkelförmig geschwungenen Augenbogen, dessen Gestalt gerade durch das unter ihm liegende Organ hervorgebracht wird. Tonsinn findet sich dicht neben dem vorigen auswärts, nach den Seiten des Schädels hin, in der Form eines Dreyecks, dessen Spitze nach oben gestellt ist; oder auch breit, wodurch es dann die Stirn über dem Auge ausdehnt, und sie am Ende der Augen wulstig macht. Der Zahlensinn liegt über dem Tonsinn an der äußersten obern Seite des Auges, und drückt das Auge deshalb bis zur äußersten Fläche hinab. Wortsinn, durch dies Organ entstehen Klotzaugen, die weit aus den Augenhöhlen hervortreten. Es ist eigentlich die Memoria verbalis. Der Sprachsinn liegt über dem Innern der Augenhöhlen, und drückt die Augen heraus, woraus Schloppaugen entstehen. Die Augenhöhle wird dadurch abwärts flach gedrückt. Wo daher die Augenhöhle vollkommen rund und erhaben ist, findet sich dieses Organ nicht. Bey Kindern, die unverhältnißmäßig lange

nicht

nicht sprechen lernen, ist eine theilweise Geistes-krankheit befindlich. Der Kunstsinn, für mechanische Künste, liegt in der Nähe des vorigen, abwärts unter ihm zunächst an den Schläfen. Bey den Vögeln äußert er sich in dem Bau ihrer Nester, so auch bey dem Biber u. s. w. Freundschaftssinn zeigt sich zu beyden Seiten der Kinderliebe. Unter den Thieren hat ihn der Hund ganz vorzüglich. Der Raufsinn liegt hinter den Ohren am Ende des Schädels. Der Mord- oder Würgesinn findet sich bey den fleischfressenden Thieren, hinter den Gehörgängen; bey den pflanzenfressenden ist aber kein anderes, als was zum Zeugungsorgan, und zum Organ der Kinderliebe gehört. Der Schlauheitssinn ist gleich nach dem Würgesinn vorwärts gegen die Stirn zu in einer länglichten Erhabenheit sichtlich. Der Hochsinn liegt rückwärts in der Mitte des Schädels. Dies Organ findet sich am sichtlichsten bey stolzen und hochmüthigen Leuten. Das Organ der Eitelkeit und Ruhmsucht zeigt sich als eine Erhöhung an beyden Seiten des vorigen Organs, vorzüglich bey solchen Menschen, die sich gern in Ansehung ihres Ranges einige Stufen höher setzen u. s. w. Um nicht zu weitläuftig zu werden, verweist Ref. die Leser in Hinsicht der Bestimmung der übrigen Organe, auf folgende Schrift: Ausführliche Darstellung des Gall'schen Systems der Schädel-

lehre

lehre. Nach den neuesten Vorlesungen des Hrn. D. Gall bearbeitet. Magdeb. 1805.

VI. Pathologie. VII. Semiotik und Diagnostik. VIII. Pharmacologie und allgemeine Therapie. IX. Specielle Therapie.

---

1) Grundlage der Arzneywissenschaft, vom D. Ludwig Vogel.

Die Arzneywissenschaft besteht in der Naturlehre der Krankheiten, und in der Naturlehre der Heilmittel; oder in der richtigen, auf jene Naturlehre gegründeten Erkenntniß der Mittel und Wege, Krankheiten zu verhüten, zu behandeln und zu heilen. Die Naturlehre der Krankheiten muß den Ursprung, die Entstehung, die Ursachen, die Materien, die Eigenschaften und das Wesen einer jeden Krankheit, rein und lauter, und über allen Zweifel erhaben, zugleich mit der Art und Weise der Heilung, aller Kurregeln und Heilmittel darstellen. Sie muß das Innere einer jeden Krankheit ganz ergründen und so darstellen, daß die Krankheit in ihrem

rem ganzen Thun und Wirken vom Anfang bis zum Ende vor dem Blick unſers Geiſtes hell und klar da liegt, und die wahrhaft ſichern und zweckmäßigen Heilmittel dem Beobachter einleuchten. Wer im Beſitz der wahren, über allen Zweifel erhabenen Naturlehre der Krankheiten iſt, und dabey zugleich die gründlich werkthätigen Heilmittel kennt, dieſelben zu bereiten und zuverläſſig anzuwenden verſteht, nur der iſt ein grundgelehrter, ein ganzer, ein vollkommener Arzt. Alle mediziniſche Kenntniß, die das nicht iſt, iſt nur Halbwiſſerey. Von der Oberfläche in das Innere zu dringen, das iſt die Kunſt! Das Innere der Krankheiten iſt noch gar nicht erforſcht. Die Oberfläche derſelben, ich meine das äußere Ausſehen, und die in die Sinne fallenden Erſcheinungen und Begebenheiten oder Symptome der Krankheiten, dieſe ſind vielfältig recht gut und vortrefflich beſchrieben; in der Erklärung des Urſprungs, oder der Naturlehre der Krankheiten aber ſind wir noch ganz zurück. Das erſte, nämlich die Beſchreibung der Oberfläche der Krankheiten und aller Symptome derſelben, iſt freylich leicht; denn es gehört weiter nichts dazu, als nur den Kranken zu beobachten, und auf ſeine oder ſeiner Wärter Erzählungen zu hören. Das zweyte hingegen, nämlich die Erkenntniß des Innern, oder die gründliche Erforſchung der Natur der Krankheiten, iſt höchſt ſchwer; und daran (alſo an dem Wichtigſten) fehlt es uns noch ganz. Denn das,

was man gemeinhin dafür ausgiebt, ist, nach dem Geständniß aller denkenden Köpfe, nichts werth. Diesem Mangel abzuhelfen, muß das Ziel eines jeden seyn, der sich zum Lehrer der Arzneywissenschaft berufen fühlt. Denn, so lange es an der gründlichen und wahrhaften Naturkenntniß der Krankheiten und der Arzneymittel fehlt, so lange ist und bleibt der Arzt bey seinen Kuren mit Finsterniß umgeben, und muß im Dunkel tappen; so lange wird und muß die Herrschaft des Empyrismus, d. i. die Experimentalmedizin oder gründliches Wissen oder wahre Wissenschaft, dauern. Die Erfahrung muß mit der Wissenschaft Hand in Hand gehen, und die Medizin auf diese scientivische, ganz gewisse Experienz gegründet und gestützt seyn, so daß alles, was der Arzt als Arzt thut, wahrhaft und zuverlässig sicher ist. Was diese Erfahrung bewährt, das, und nur das darf auf- und angenommen werden. An Experimenten und vielfältiger Beschreibung dieser Experimente fehlt es uns gar nicht, wohl aber an der Wissenschaft zu denselben. Diese Experimente sind Kinder des Zufalls, und eben deshalb nicht eher mit Sicherheit anzuwenden und zu benutzen, als bis man sie hat verstehen lernen, oder bis die Wissenschaft (Scientia) zu dem Experimente gekommen ist. Hab' ich helle Einsicht in ein Experiment, so daß ich dasselbe in allen seinen Erscheinungen und Wirkungen verstehe, und deutlich und über allen Zweifel erhaben, erklären kann; dann

erst

erst hab' ich die vollkommene, die rechte, die wahrhafte Erfahrung (Experientia cum scientia). Das Experiment fällt in die Sinne; will ich diese in die Sinne fallende Naturbegebenheit erklären: so muß ich sie verstehen, muß zur Einsicht in die Natur derselben gelangt seyn. Denn die Wissenschaft eines jeden Experimentes ist in dem Innern der Natur verborgen; wer so glücklich ist, dieses Innere zu entdecken, wird die wahre Belehrung über alles finden.

Die Naturwissenschaft ist nur von und durch die Natur zu erlernen. Wer die Natur erklären will, muß seinen Unterricht aus der Natur selbst genommen haben. Alles, was die Natur weiß, muß er auch wissen; er muß der Natur all' ihre Kunst, und das Geheimniß ihrer Kräfte ablernen. Hierinn besteht die Naturphilosophie. Wer diesen Unterricht gewonnen und verstanden hat, der ist Naturphilosoph.

Wer diese Grundlage ausführlich kennen lernen will, findet dieselbe in der Gesundheitszeitung 1805, S. 69.

2) Anwendung der Naturphilosophie Schellings auf die Medizin.

In dem Satze: „Die Thätigkeit des Organismus ist durch die Rezeptivität, und umgekehrt die Rezeptivität durch die Thätigkeit bestimmt" wä-

wären die Principien der Theorie des Lebens enthalten. Jedes der zuvor mit einiger Consequenz aufgestellten Systeme des Lebens (das der Lebenskraft und das chemische) bleiben, für sich allein aufgestellt, nur einseitig, und nur das aus beyden hervorgehende dritte System der Erregbarkeit, welches den Organismus als Objekt (Rezeptivität) und Subjekt (Thätigkeit) zugleich betrachtet, könne das einzig Wahre und Richtige seyn. Dieß Prinzip des Dualismus gelte in der organischen, wie in der unorganischen Natur, und sey auf Triplicität von Grundkräften (in der unorganischen Natur, Magnetismus, Elektricität und chemischer Prozeß; in der organischen, Sensibilität, Irritabilität und Reproduktion) gegründet. Jedes der einzelnen Systeme des lebenden Organismus (das sensible, irritable und reproduktive System) sey bey eigner Selbstständigkeit dennoch von den übrigen abhängig. Der Grund ihres verschiedenen Lebens und seiner Aeußerungen liege blos in den Substraten der organischen Thätigkeiten, oder in ihren Repräsentanten in der unorganischen Natur, des Stickstoffs im Nervensysteme, des Kohlenstoffs im Muskelsysteme, und des Kohlen- und Stickstoffs zugleich gedacht im Reproduktionssysteme. Auf diesen beruhe die qualitative Verschiedenheit des Uebelseyns und der einzelnen Systeme. Faktoren der Krankheit könnten nur die im umgekehrten Verhältniß zu einander stehenden Thätigkeiten, Sensi-

bilität

bilität und Irritabilität, seyn, deren Intensitätsveränderung die Eintheilung der Krankheiten, in Krankheiten der erhöhten Sensibilität und herabgestimmten Irritabilität, und in Krankheiten der herabgestimmten Sensibilität und erhöhten Irritabilität, bestimmt.

3) Contrastimulus, eine neue Heilmittel-theorie, von Rasory.

Rasori fand den Brownschen Satz: „daß alle Arzneymittel ihrer primären Wirkung nach Reize sind" zu einseitig und unerwiesen, und gestützt auf Beobachtung der Wirkungsart einiger Medikamente, die ohne vorhergegangene bemerkbare Erregung des Systems dasselbe im höchsten Grade schwächen, also die Erklärungsart durch indirekte Schwäche nicht zulassen, wagte er die Gegenbehauptung: „daß es Körper gebe, die auf den lebenden Organismus eine der reizenden Wirkung direkt entgegengesetzte haben, d. h. primitiv, ohne je zu reizen, die Erregung herabstimmen, z. B. Aqua Lauro-Cerasi. Diese Körper nannte er Contrastimulantia directa. Entziehungen der Reize hingegen, wie Hunger, Kälte, Aderlassen ꝛc. belegte er mit dem Namen: Contrastimulantia indirecta s. spuria. Journal der Erfindungen, 41s St.

4) D. L. Vogel entdeckt die Natur des gelben Fiebers.

Das gelbe Fieber ist nach seiner Behauptung weiter nichts, als arsenicirter Schwefel. Es entsteht aus dem, durch Verbindung des arsenikalischen Luftgeistes, mit dem Schwefel des menschlichen Körpers hervorgebrachten Operment oder dem sulphurischen Arsenik, so daß sich folglich ein gelber Fieberpatient in dem Zustande einer Vergiftung mit sulphurischem Arsenik oder Operment befindet.

Das gelbe Fieber nimmt seinen Ursprung aus der Fäulniß der Sümpfe, wenn in dieser Fäulniß arsenikalisch-sulphurisches Gas entbunden, und dieses Gas von dem nitrösen Geiste der Luft (Potentia Salis Nitri) entzündet wird. In dieser Entzündung geht die Entbindung des opermentalischen Geistes, als der ansteckenden Kraft, vor sich. Dieser entbundene, freygewordene, opermentalische Geist strebt nun wieder nach dem Sulphur, als nach seinem mütterlichen, ihm in der Entzündung durch den Salpetergeist geraubten Körper. Befindet sich nun eben ein sulphurisch-magnetischer Mensch in der Nähe; so geht der arsenikalische Geist in den Schwefel der Menschennatur über, und verbindet sich mit demselben. Jetzt ist nun der Mensch so gut, wie arsenikalisch-opermentalisch vergiftet. Siehe Gesundheitszeit. 1805, 18 St.

5) D. J. Larrey beschreibt den Aussatz der Egypter aus eigener Ansicht.

Der Aussatz (Lepra) der Egypter befällt nur die äußern Bedeckungen des Körpers, sonderlich die Haut. Er giebt sich durch herumziehende Schmerzen in den Gliedmaaßen, eine Schwierigkeit zu Gehen, Schwachheit und allgemeine Müdigkeit zu erkennen. Der Kranke verfällt in tiefe Traurigkeit. Bald darauf zeigen sich kleine blaulichte Pusteln, die an ihrer Spitze runzlicht sind, und in größern oder kleinern Haufen neben einander stehen. Sie kommen gewöhnlicher Weise im Gesichte und auf den Gliedmaaßen, selten auf der Brust und auf dem Unterleibe zum Vorschein; die Hinterbacken und das Kniegelenk leiden dabey am meisten. Diese pustulösen Haufen trocknen nach außen ab, wodurch denn schwärzliche Krusten entstehen, unter welchen eine wäßrige Feuchtigkeit von einer gelblichten Farbe und einem stinkenden Geruch hervorläuft. Eben dieser üble Geruch wird auch an dem Athem des Patienten wahrgenommen. Der Puls ist schwach. Der Urin gehet in größerer Menge ab, und macht viel erdigten Bodensatz.

Mit diesen ersten Zufällen verbindet sich, wenn die Krankheit weitere Fortschritte macht, eine leichte Beschwerlichkeit bey dem Athemholen; das Gesicht bekömmt eine dunkelgelbe Farbe; die Haut wird runzlicht, trocken, und an denjenigen Stel-

len, wo der Ausschlag herrscht, gefühllos; die Lippen verdicken sich, so wie sich zu gleicher Zeit die Nasenlöcher erweitern; hierdurch wird die Nase selbst eingedrückt, und der Nasenschleim wird flüssig und jauchigt. Die Thränen sind scharf, greifen den freyen Rand der Augenlieder an, und fließen oft über die Backen herab. Bey diesen Zufällen nimmt der Kranke sichtbarlich ab; der pustulöse Ausschlag vermehrt sich nach und nach, und wird schwärzlicht; zuweilen breiten sich die Haufen der Pusteln so aus, daß sie unter sich zusammenfließen. Diese Krusten erregen kein Jucken, wie die Flechten zu thun pflegen, mit welchen letztern sie übrigens einige Aehnlichkeit haben. Der Patient empfindet aber in den innern Theilen der Glieder Schmerzen, besonders in den Knochen und Gelenken. In diesen Umständen kann der Patient ganze Jahre hinbringen, zuweilen aber erfolgt auch sein Tod in kurzer Zeit. In diesem letztern Falle vergrößern sich die kleinen Geschwüre, die unter den oben beschriebenen Pusteln oder Krusten befindlich sind; sie werden größer, und greifen das Zellgewebe an, welches an denjenigen Stellen, die unter diesen Krusten liegen, speckartig und knotig ist. Alle Theile der Haut, die durch den Aussatz leiden, werden dick und verlieren gänzlich ihr Gefühl: so daß die Hautlappen bräunlich werden und absterben, und daß man sie abschneidet, ohne daß der Kranke dabey Schmerzen empfindet. Der Kranke

bekömmt ein hektisches Fieber, seine Lebensflamme erlöscht unmerklich.

Zuweilen greifen die Geschwüre die Gelenke so tief an, daß sie die Ligamente zerfressen, wodurch ganze Glieder absterben und abfallen.

Bey den Franzosen und Egyptern waren die Zufälle der Krankheit die nämlichen.

Ueber die Leichenöffnung eines an der Lepra Verstorbenen, giebt Larrey folgenden Bericht:

Die Leber war hart, größer als sie im natürlichen Zustande zu seyn pflegt, und dunkelbraun. Die Gallenblase enthielt sehr wenig Galle, von dicker und ganz dunkelgrüner Glasfarbe. Auch die Milz war größer als gewöhnlich und wie scirrhös. Die übrigen Eingeweide des Unterleibes hatten ihre Farbe verloren und waren sehr erschlafft. Die Drüsen des Gekröses waren aufgeschwollen und verstopft, und die dünnen Gedärme mit kleinen, harten, fast gypsartigen Knoten übersäet. Das Zellgewebe des ganzen Körpers war fast ganz verschwunden; es sah gelblicht aus und war mit kleinen, weißlichten Knoten erfüllt, die hart waren und mit den Geschwüren auf der Haut zusammen hiengen. Die Haut war hart, wie Pergament, und hatte alle ihre Elasticität verloren. Relation historique et chirurgicale de l'expedition de l'armée d'Orient en Egypte et en Syrie, Paris 1803. Uebersetzt in der Sammlung auserlesener Abhandlungen, zum Gebrauch praktischer Aerzte, 21s H. 3s Stück.

6) Ebenderselbe beschreibt die Elephantiasis.

Die Elephantiasis ist von der Lepra in vielen Stücken verschieden. Sie nimmt jedoch auch mit einer allgemeinen Müdigkeit, einer Schwäche in den untern Gliedmaaßen, und einer Schwierigkeit der Bewegung in diesen Theilen den Anfang. Die Fußsohlen sind sehr schmerzhaft, und bey der geringsten Bewegung des Fußes empfindet der Kranke heftige Schmerzen durch die Knochen. Er verliert den Appetit; das Gesicht verliert seine Farbe, die Lippen werden dicker, und das Zahnfleisch blaß. Die Verstopfung und das Anschwellen der Membranen des Zellgewebes machen, daß die Füße eine widernatürliche Größe bekommen. Eine Menge kleiner, frieselartiger, von einander abgesonderter Bläschen, die eine violetrothe Farbe haben, bedecket diese Theile. Diese Bläschen verwandeln sich bald in Geschwüre, und diese Geschwüre, nebst den in der Haut entstandenen Rissen, bedecken sich mit gelblichten, dicken und ungleichen Borken. Die aus diesen Oeffnungen herausfließende Feuchtigkeit, ist von der nämlichen Beschaffenheit und Geruch, wie die aus den Pusteln der Lepra. Eine Menge kleiner varicöser Venen kommen überall in der Haut des Fußes zum Vorschein, und geben derselben ein gesiecktes und marmorirtes Ansehn. Zu gleicher Zeit verlieren die untern Gliedmaaßen ihr Gefühl,

schwel-

schwellen nach und nach immer mehr an, und es werden zu gleicher Zeit, so wie sie anschwellen, auch die Hautdecken noch dicker, als es die Zunahme der Größe erfordert. Man verspüret, wenn man auf sie drücket, einen Widerstand; der Eindruck des Fingers bleibt nicht, so wie bey dem Oedem, zurück; so wie überhaupt diese letzte Krankheit von dem Oedem sich durch die überbleibende Empfindlichkeit der Theile unterscheidet. Man erkennt solche aus den ziemlich heftigen Schmerzen, über welche sich die Kranken beklagen, wenn man die leidenden Theile reizet oder sticht. Auch die Hitze nimmt nicht ab, sondern vermehrt sich, so wie die Krankheit zunimmt, immer mehr und mehr, so daß sie dem Kranken sehr beschwerlich wird. Die äußerlichen Geschwüre erstrecken sich weit in die Breite, aber sehr wenig in die Tiefe. Die Haut der Füße und Hände erlangt eine beträchtliche Dicke. Die Nägel werden zerstört, und fallen in gelblichten Schuppen ab. Das Zellgewebe verdickt sich, und verhärtet sich wie Speck. Auch bey dem, welches sich zwischen den Muskeln findet, erfolgt eine gleiche Veränderung; es drückt nunmehr die eigentlichen Muskelfasern zusammen, die ihre Elasticität verlieren, wodurch denn in ihnen eigentlich fast gar keine Zusammenziehung mehr statt findet. Auch Bewegung, Gefühl und Empfindlichkeit verlieren sich nach und nach; und wenn die Krankheit zu einem sehr hohen Grade

gekommen ist, so sind die Füße unförmliche, schwere, paralytische Massen. Das Gesicht erhält eine fahle und gelblichte Farbe; die Lippen verdicken sich und bekommen gewöhnlicher Weise tiefe Risse; der Athem ist stinkend, wie bey der Lepra, und es kommen zuweilen flechtenartige Pusteln auf dem Hodensack und an der Seite der Schenkel zum Vorschein. Außer diesen Zufällen befindet sich der Patient ziemlich leidlich, und kann bey dieser Krankheit ein hohes Alter erreichen. Das Gegentheil ist bey der Lepra. Die Arbeiter in Reisfeldern und die Bewohner sumpfigter Gegenden, sind der Elephantiasis am meisten ausgesetzt. A. a. O.

7) Franz von Schrand beschreibt den Ungarschen Scharbock.

Dieser Scharbock, der im Jahre 1803 epidemisch in mehrern Gegenden Ungarns wüthete, stellte sich allenthalben der, durch blasses, aufgedunsenes Gesicht, verdorbenes, lockeres, leicht blutendes Zahnfleisch, Gestank und Blutung aus dem Munde, wankende oder ausfallende Zähne, beschwerliches Kauen, durch große, zu Tag wie zu Nacht gleich starke Schmerzen in den obern und untern Gliedmaaßen, in der Schultergegend und den Halsmuskeln; durch eigene Niedergeschlagenheit, durch blaue Flecken von verschiedener Größe und Gestalt, durch verhärtete Geschwülste in beyden Extremitäten,

ten, durch oberflächliche Geschwüre, wozu sich oft Fieberbewegungen gesellten, welche nach keinem bestimmten Typus gerichtet waren. Man machte allgemein die Bemerkung, daß nirgends ein Deutscher mit dem sonst allenthalben verbreiteten Uebel behaftet sey. Nicht nur die ganz deutschen Ortschaften der Gespannschaft blieben immer und vollkommen frey vor demselben; sondern auch wo Deutsche gemeinschaftlich, und in was immer für welchem Verhältnisse vermengt mit Wallachen wohnten, waren es nur die letzten, unter denen man Kranke dieser Art finden konnte. Nicht in allen wallachischen Ortschaften und Familien zeigte sich der Scharbock mit gleicher Heftigkeit; nicht überall hatte die Anzahl der Kranken zu der ganzen Bevölkerung ein gleiches Verhältniß. Das größte Verhältniß der Kranken war in jenen Ortschaften des Temeschen werschezer Bezirks, welche nahe an den beyderseitigen Ufern der Temesch nahe an Reisfeldern, Morästen lagen, oder mit letztern umgeben waren. Einen andern Unterschied in der Menge der Erkrankten, in der Größe der Sterblichkeit, machte das Geschlecht. Ueberall waren es vorzüglich die Weiber, welche die Krankheit befiel; überall waren sie die vorzüglichsten Schlachtopfer derselben; immer zählte man beynah dreymal so viel kranke Weiber, als Männer.

So wie das weibliche Geschlecht vor dem männlichen den Verheerungen des Scharbocks ausgesetzt

war; so wie es demselben am öftersten unterlag: so schonte hingegen die Krankheit vorzüglich des jugendlichen Alters. Nicht der zehnte Theil der Kranken waren Jünglinge des einen oder des andern Geschlechts; äußerst klein war die Anzahl der Verstorbenen. Insbesondere merkwürdig ist die volle Gesundheit aller Säuglinge, welche sie selbst bey jeder Lage ihrer stillenden Mütter stets und in jedem Falle beybehalten hatten. Immer waren es jene Mütter, welche vor allen andern ihres Geschlechtes gefährlich darnieder lagen; unter den schwersten Zufällen und fortwährendem Durchfall, bis an den letzten Augenblick ihres Daseyns stillten sie ihre, an keine andere Nahrung gewöhnten Kinder; und doch bekam nicht nur kein einziger Säugling den Scharbock; sondern sie blieben wohlgenährt, bey guter Gesichtsfarbe und Munterkeit. Eine genaue Aufmerksamkeit schaffte allen eigends dazu aufgeforderten Gesundheitsbeamten volle Gewißheit über diesen Umstand; ich selbst, versichert von Schraud, überzeugte mich bey jeder Gelegenheit davon, und sah oft mit vielem Vergnügen eine ganze Truppe halbgenesener Mütter an deren Busen lauter dickbäckige, wohlbeleibte Kinder lächelten. Selbst im Mutterleibe schienen die Folgen des Scharbocks auf das Daseyn der Frucht keinen nachtheiligen Einfluß gehabt zu haben. Viele schwangere Weiber lagen sehr schwer darnieder; so manche derselben starb; nur äußerst selten erfuhr

man,

man, daß sie vor ihrem Tode sich ihrer Leibesfrucht entlediget habe; viele hingegen genaßen, und alle erfreuten sich der fortwährenden Schwangerschaft, und des glücklich erhaltenen Kindes.

Mit dem aufgedunsenen, im Anfange vorzüglich um die Augen herum angeschwollenen, fahlen Gesicht, an dessen bloßem Anblicke ein Geübter schon die Krankheit erkennen konnte, zeigte ein weiches, angelaufenes Zahnfleisch; ein prickelnder Schmerz ward an demselben gefühlt; bald war es schwarzblau und blutete bey der kleinsten Berührung; Anfangs wankten die Knie; ein mit dem Ameisenlaufen verglichenes Gefühl faßte die Gliedmaßen; bald folgte außerordentliche Abgeschlagenheit, ein unwiderstehliches Nothgefühl sich zu legen, und in dieser Lage zu verbleiben. Hierzu gesellte sich Hartleibigkeit, und die Waden schwollen meistens mit Härte und Spannung an. Die Haut war mehr und mehr trocken und rauh; bey einigen Kranken fieng das Uebel mit dem Leiden des Mundes an, worauf sich erst später geschwollene, gespannte Füße äußerten; bey andern war es umgekehrt. Mit fortschreitendem Uebel schwollen alle die Zahnkiefer begleitenden Theile weiter an; die Backen wurden heraus und abwärts gedrängt, das Zahnfleisch stieg über die Kronen der Zähne hinauf; es sonderte sich in einzelne weiche Geschwülste ab, bildete ungleiche, mannigfaltige mißfärbige Hervorragungen, blutete leicht und häufig. Das

Kauen

Kauen war jetzt weniger durch Schmerzen, als durch den allseitigen Widerstand der die Mundhöhle ausfüllenden Theile, erschwert. Der Athem wurde mehr und mehr stinkend. Ein immerwährendes Frösteln nöthigte die Kranken, sich entweder an den Ofen, oder an ein brennendes Flammenfeuer zu lagern; die untern Gliedmaaßen wurden immer mehr zusammengezogen; der Kranke verlor alle eigne Fähigkeit zur Ortsveränderung; überall, an der Oberfläche des Gesichts ausgenommen, bildeten sich blauliche, schwarze Flecken von der Unbedeutenheit der Petechien bis zur Größe der Hand. Die geschwollenen Füße waren sehr oft damit bedeckt; je mehr sie mit Flecken bedeckt waren, desto weniger schmerzten sie. Ungleich schmerzhafter waren die harten, gespannten, glänzenden Waden mit gleichförmiger Oberfläche. Zu der anfänglichen Hartleibigkeit kamen Koliken, reißende Schmerzen im Unterleibe hinzu. Auf erstere folgten gewöhnlich späterhin Durchfälle, unter welchen die Schmerzen in höherem oder minderm Grade fortdauerten. Anfängliche Durchfälle waren selten, sie waren aber immer gefahrvoll, und machten große Verschlimmerung des gesammten Uebels.

Die Zufälle des höchsten Grades, deren bald diese, bald jene, den Kranken dem Tode zuführten, und welche nun die Aufmerksamkeit des Arztes auf sich zogen, waren: erschwertes, sehr beängstigendes Athemholen, welches endlich in Erstickung übergieng;

Bauch-

Bauch- oder Hautwassersucht, Gelbsucht, Blutflüsse aus der Nase, den Gedärmen, und Bluthar-nen; ein mattes, langwieriges Fieber mit äußerster Kraftlosigkeit, häufige, mehrere Wochen, anhaltende Diarrhoe.

Eine weiche Haut, gelinde Ausdünstung gab zu schneller Genesung die beste Hoffnung. Die Flecken verloren sich durch allmähliche Farbenveränderung. Das Zahnfleisch zog sich um den Rand der Krone zusammen, ward fast ganz weiß und blutleer; so wie es auch die Zunge und das Innere der Augenlieder ward; es schien eine vollkommene Aufzehrung des ehemaligen Cruors vorhergegangen zu seyn.

Nachdem der Geschwulst der Füße gefallen war; schuppte sich die Oberhaut häufig von der Oberfläche ab. Die Steifheit der untern Gliedmaaßen, die Zurückziehung des Schienbeins dauerte oft noch lange fort.

Kein vom Scharbock Genesener bekam einen Rückfall in denselben.

Herr v. S. meint, die erste, dem Scharbocke wesentliche, chemische Veränderung scheine den Cruor, und den faserigen Theil des Blutes zu treffen; daher das erste Leiden in denjenigen Theilen, zu deren Bildung Cruor und Faserstoff unmittelbar, und in vorzüglich großer Menge verwendet wird; daher die Anschwellung der Waden ꝛc.

Unter

Unter allen örtlichen Mitteln bewieß sich der rauchende, eisenhaltige Salzgeist als das wirksamste und beste. Kleine, gut verstopfte Fläschgen desselben, wurden nebst kleinen Mahlerpinseln allgemein unter die Wundärzte und unter die bestellten Krankenwärter der Ortschaften vertheilt; sie erhielten die Weisung, bey Gelegenheit ihrer Krankenbesuche das fehlerhafte Zahnfleisch derselben mit dem in die Säure eingetauchten Pinsel gut und allenthalben zu bestreichen. Ein mäßiger Schmerz von wenigen Augenblicken war die erste Folge dieser Anwendung, welchen der Kranke gewöhnlich durch engere Anziehung der Lippen hinderte und hob; die übertünchten Theile rauchten manchmal, ein Umstand, der die Arzney dem Volke sogar empfahl, welches darinn ein Zeichen ihrer Wirksamkeit sah; sie veränderten oft sogleich die Farbe und schrumpften zusammen; einzelne Stücke abgestorbenen Fleisches sonderten sich ab, indem sich das übrige mit Festigkeit zusammenzog; es bedurfte nur einiger Bestreichungen, um auch bey sehr übler Beschaffenheit der Mundhöhle große Hülfe zu schaffen; in leichtern Fällen genügten eine bis zwey Anwendungen. Alle Auswüchse wurden schnell getilgt, die Blutung gestillt, die Geschwulst gehoben; die Zähne wurden fest, das in seine Grenzen zurückgezogene Zahnfleisch erhielt Härte; die ganze Mundhöhle erreichte viel schneller, als jeder andere Theil, die vollkommene Herstellung. Gegen den

Durch-

Durchfall bewieß sich das Pulvis Doveri ausgezeichnet wirksam.

Malztrank mit Wein bekam sehr wohl, auch Gerstentrank mit Vitriolsäure. Gegen Brustbeschwerden und Wassersuchten, als Folgen oder höhere Stufen des Scharbocks, ward eine gute Gabe von Meerzwiebelsaft, mit Gersten- oder Malztrank vermischt, mit Vorsicht angewandt.

Einen vorzüglichen Einfluß auf die Genesung der scorbutischen Kranken äußerte die Sonnenwärme. Sobald, und so oft es die Witterung erlaubte, mußten die Kranken in die freye Luft gebracht, und den ganzen Tag hindurch der vollen Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt seyn. Insbesondere fanden die zurückgezogenen Glieder ihre Herstellung und Kraft in diesem Mittel. F. v. Schraud, Nachrichten vom Scharbock in Ungarn, im Jahre 1803, Wien 1805.

8) Franz von Schraud liefert Beyträge zur Geschichte des brandigen Ausschlages, welcher in Ungarn Pokolvar genannt wird.

Pokolvar bedeutet so viel, wie Brandborke. Dieses Uebel wird in allen Gegenden von Ungarn, am meisten aber an der Theis beobachtet, welches von dem unbedeutendsten Anfange schnell bis zur Tödtlichkeit, bis zur Verzehrung einzelner Theile hin-

an-

anwächst, und nicht in den ersten Augenblicken überwältiget, bald jeder Heilart Trotz bietet.

Zu jeder Jahreszeit, vorzüglich aber in den spätern Sommermonaten, und im Anfange des Herbstes, wenn Südwinde die Oberhand haben, wird die Brandborke beobachtet.

Gewöhnlich bezeugen die Kranken, urplötzlich und ohne irgend ein Vorzeichen vom Ausschlage befallen worden zu seyn; doch entdeckte eine genauere Nachforschung: daß sie vorhero schon meist Abgeschlagenheit, Mangel an Eßlust, Bitterkeit des Mundes, Beängstigung, ein Ungemach an der Herzgrube, und manchen Wechsel von Forst und Hitze gefühlt, und daß sie diesen Beschwerden durch den Genuß geistiger Getränke zu steuern gesucht haben. Mehrere Wochen vor dem Ausbruche bemerkte man, außer den obigen Zeichen, daß das Weiße des Auges gelblich ward; daß das ganze Gesicht gelbsüchtig wurde, und um die Nasenflügel und den Umfang des Mundes ein grüngelber Rand sich bildete. Der Polkovar kann an jedem Theile des Körpers entstehen. Er kündigt sich an dem Ort, wo er hervorkommen will, durch ein gelindes, nicht unangenehmes Prickeln an. Es entsteht dann eine Blase von der Größe einer Linse bis zu der einer Haselnuß: sie ist jener ähnlich, welche durch siedendheißes Wasser, oder ein Blasenpflaster erzeugt wird. Die darinn enthaltene Feuchtigkeit ist verschieden; weißlich, gelb, röthlich wie Fleischwasser, blaulich oder aschgrau, und

endlich

endlich vollkommen schwarz wie Dinte. Je mehr seine Farbe von der gelben abweicht, desto gefährlicher ist er. Die Blase wird von einem mehr oder weniger rothen Hofe umgeben, auf welchem sich manchmal andre kleine Blasen bilden. Auf das Prickeln folgt nach einigen Minuten Brennen und Schmerz, welche mit jedem Augenblicke zunehmen. Nach ein Paar Stunden wird der Puls stark und schnell; unter dem Gefühl eines innerlichen Schauers bildet sich Fieberhitze, welche bald brennend wird. Von der Heftigkeit des Schmerzes werden die Kranken äußerst unruhig.

Das Gesicht bekommt bald eine eigene kupfrige Farbe. Die benachbarten Theile schwellen außerordentlich an; Fieber und Bangigkeit nehmen stark zu; es erfolgt Raserey, welche bey einigen mit heftigen Ausbrüchen sich äußert. In kurzem erscheint der Brand. Der Kranke stirbt oft in 24 Stunden, höchstens bis den dritten, vierten Tag. Hr. v. S. sagt, daß der Pokolvar viele Aehnlichkeit mit den Pestblasen, Karfunkeln und Antracen habe. Dieses Uebel wird meistens in den Gegenden an der Theis beobachtet, wo häufig Natron (Natrum) aus dem Boden hervorschießt, welches von dem Hornvieh begierig geleckt wird. F. v. Schraud, Nachrichten vom Scharbocke, nebst Beyträgen zur Geschichte des brandigen Ausschlages, Pokolvar, Wien 1805.

9) Balloni beschreibt das gelbe Fieber von Livorno.

Die Krankheit trat mit einem mehr oder weniger starken Froste längst Rückgrat und Lenden ein. Sie befällt die stärksten und sonst im besten Zustande der Gesundheit befindlichen Menschen. Mit dem Froste sind die heftigsten Kopfschmerzen verbunden. Dann folgt Brennen der Augen, wobey die undurchsichtige Hornhaut wie mit Blut eingespritzt ist; es entsteht eine überaus brennende Hitze auf der Haut; eine Schwere in der Herzgrube, und Neigung zum Erbrechen; Schmerz in den Gelenken, und in allen Gliedern; sparsames Abgehen des Harns und Leibesverstopfung. Unter diesen Zufällen dauert das Fieber drey Tage lang fort; dann tritt plötzlich ein Nachlaß und der Zustand von Ruhe und anscheinender Fieberlosigkeit ein. Nach wenig Stunden bricht jedoch die Krankheit mit verstärkter Wuth aufs neue aus. Der leichte Druck in der Herzgrube geht in einen heftigen Schmerz in der Magen- und Lebergegend über. Dieser Schmerz wird beym Betasten dieser Gegend stärker. Die rothe Farbe der Augen wird gelb; auch der Urin wird dunkelgelb; der Ekel vor Speise und Trank nimmt zu, und der Magen bricht alles aus. Es entsteht flüssige, äußerst stinkende Kothausleerung. Der ganze Körper wird gelb. Den fünften oder siebenten Tag kömmt Sehnenhüpfen und Zittern in allen Gliedern. Das Er-

Erbrechen wird immer heftiger, und zwar von einer höchst stinkenden, schwarzen, dem Bodensatz des Kaffee's ähnlichen Materie. Aus dem Zahnfleisch und der ganzen Mundhöhle dringt schwarzes Blut aus. Bisweilen kommen auch einige Tropfen Blut aus der Nase, oft entstehen starke Blutausleerungen durch den Stuhlgang oder auch bey Frauenzimmern durch den Uterus. Alle Harnabsonderung ist unterbrochen. Auf der Oberfläche des Körpers entstehen aschfarbige oder schwärzliche Striemen, besonders an den Stellen, auf welchen der Kranke liegt. Das rothgelbe Gesicht, und besonders die Lippen, schwellen auf. Der Leidende liegt im höchsten Angstgefühl, stönt, phantasiret, und stirbt unter Konvulsionen. Ist der Anfall nicht so mörderisch und zu einem glücklichen Ausgang geeignet: so fühlt sich der Kranke um den siebenten Tag erleichtert und ist ruhiger. Schweiße, trüber Urin, der einen Bodensatz fallen läßt, häufige gallige Stuhlgänge, die Anfangs schwärzlich und gelb gegen das Ende, sind die Wege, auf welche das Leben seine Rettung findet. Gelbsüchtiges Aussehen, tiefe Melankolie und Betäubung, äußerste Entkräftung und eine so große Empfindlichkeit des Magens, daß er auch die leichtesten Speisen nicht verträgt, sondern alles sogleich wieder mit einer Menge scharfer, aschgrauer Galle wegbricht, finden sich nach Pallonis Bericht, bey jedem Wiedergenesenden, wenn die Krankheit einmal eine gewisse Höhe er-

reicht hatte. Geschwind und heftig war auch zu Livorno die Einwirkung des Giftes auf starke, sanguinische Jünglinge; langsamer und weniger heftig auf schwache Personen, Frauenzimmer und Greise. Kinder blieben am meisten verschont.

Unmäßigkeit jeder Art, besonders aber Ausschweifung im Weintrinken und andern spirituösen Getränken, beförderten auch in Livorno die Ansteckung, die Gefahr der Krankheit und den Tod.

Die äußere Oberfläche des Leichnams ist braun und blaulicht-gelb, hauptsächlich an der obern Hälfte des Körpers; in der Magen- und Lebergegend finden sich oft brandige Flecken. In der Brusthöhle findet man ein röthlichgelbes, wie mit Galle vermischtes Blut aussehendes Extravasat. Die Lungen, besonders die Lunge der rechten Seite, strotzen von schwarzem Blute, und haben, wenn man Einschnitte in dieselben gemacht hat, ein der Leber ähnliches Aussehen. Hin und wieder, besonders auf der hintern Seite, sieht man zerstreute Brandflecken. Der Herzbeutel enthält eine ungewöhnlich große Menge einer gelblichten Flüssigkeit. Das Herz ist blos in so fern verändert, daß die Kranzadern desselben stark mit Blut angefüllt sind.

Das Netz (Omentum) ist beynah gänzlich zerstört, und das Fett im übrigen Körper wie geschmolzen und vernichtet. Die äußere Oberfläche des Magens, der Leber und Gedärme hat eine braun und blaugelblichte Farbe. Das Zwergfell ist da, wo es

mit

mit der Leber in Berührung kömmt, mißfarbig und entzündet. Die Leber ist weich, und hat bey den Einschnitten eine Farbe, als wenn sie gekocht wäre. Ihre hohle Oberfläche ist die am meisten vom Brand angegriffene. Die Gallenblase ist zusammengeschrumpft und in derselben ist nur ein wenig klebrige und schwärzliche Galle. In einigen Fällen fand man sie von einer ähnlichen Galle stark angefüllt und ausgedehnt. Die Milz ist mit schwarzem Blute ausgefüllt. Die innere Fläche des Magens ist brandig, und mit einer der ausgebrochenen völlig gleichen, schwärzlichen Materie angefüllt. Die Blutadern desselben strotzen. Die Gedärme sind brandig und stark von heftig stinkender Luft ausgedehnt. Auch die Nieren sind entzündet. Die Urinblase ist leer und mit brandigen Striemen überzogen. Die Blutgefäße des Gehirns und seiner Häute, sind mehrentheils mit Blut angefüllt, und bisweilen hat man in den Gehirnhöhlen ein Extravasat von einer gelblichen Flüssigkeit gefunden. Palloni theilt das erste Stadium des gelben Fiebers in drey verschiedene Formen. Diese Verschiedenheit gründe sich auf die Leibesbeschaffenheit des Krankgewordenen. Die erste Form bestehe in Zufällen von Gefäßreiz; Pyrexie mit Anfall von Kälte; rasende Kopfschmerzen, glänzende Augen bey brennendem Schmerz derselben; gespannter Puls und brennende Haut. Zweyte Form: Gastrische Zufälle, bitterer Mund, an den Rändern braun-

röthliche und in der Mitte schwarzgelbe Zunge, Ekel, Erbrechen, Magendrücken. Dritte Form: Nervenzufälle, Betäubung, gesunkener, langsamer Puls. Bey Kranken der ersten Form bewiesen sich Aderlässe am Arm und an den Hämorrhoidalgefäßen vortheilhaft. Bey Kranken der zweyten Form: Brechmittel, die jedoch späterhin, wo dem Magen jeder Reiz unerträglich ist, nie ohne die auffallendst-schädliche Wirkung gebraucht wurden. Bey Kranken der dritten Form meint Palloni, könne man die Kur mit verdünnter Salpetersäure anfangen. Das Queckſilber leiste ausgezeichneten Nutzen, sey aber nur zu Anfange der Krankheit, und bey sanguinischen, starken Leibeskonstitutionen anwendbar. Bey schwächlichen, scorbutischen Konstitutionen, wenn schwarzes Erbrechen und andere Zeichen von Blutauflösungen sich bereits eingefunden, sey das Queckſilber schädlich. Die Diät müsse in den ersten Stadien äußerst mager seyn, und könne aus Hühnerbrühen, Gerstenschleim, Reissuppe, gekochten Aepfeln bestehen. Die Kranken alle haben eine entschiedene Abneigung gegen Fleischspeisen, und der Magen ist nicht im Stande etwas festes zu behalten. Die krankhafte Reizbarkeit desselben und die Neigung zum Erbrechen, widersetzen sich dem Genusse aller reizenden oder spirituösen Nahrung. Wenn es dem Arzte nicht gleich im Anfange gelingt, den Faden der Krankheit zu zerreißen: so liege es dann aus dem Möglichkeitskreise desselben,

sie

ſie aufzuhalten. Das Fieber durchläuft ſeine Stadien, die Anſteckung vollendet ihre Operation, ſo gut wie bey den Blattern. Der Arzt kann hierbey weiter nichts thun, als dieſe Wirkung beſchränken, die von ihr bedrohten Lebenskräfte aufrecht, und jene Wege offen erhalten, welche die Natur ſich zur Austreibung dieſes feindlichen Stoffes gewöhnlich wählt. Observationi mediche sulla malattia febrile dominante in Livorno, del D. Gaetano Palloni, überſetzt vom D. Römer und D. Zwingli, Zürich 1805.

10) Berichtigung der Zeichen zur frühzeitigen Erkenntniß der Wuth bey Hunden.

Gewöhnlich wird als das erſte Zeichen der eintretenden Wuth bey Hunden angegeben: der Hund werde mürriſch und ſtill, verkrieche ſich, wolle nicht freſſen ꝛc. dieſes Merkmal aber ſey falſch. Vielmehr zeige ſich der Hund beym Anfang des Uebels, d. h. dem Zeitraume von einem Tage, überaus freundlich. Dieſe Freundlichkeit ſey aber mit einer Art von Liſt verbunden, durch die er ſowohl ſeine Krankheit zu verbergen, als ſeinen Herrn zu hintergehen ſcheine, zwar alles gern thue, doch aber, ohne daß man es merken ſoll, nach ſeinem eigenen Willen zu handeln, ſich beſtrebe, daher er immer gern mehr thun wolle, als man von ihm verlange. Die Zunge ſey gelb. Den

zweyten Tag sey er schon unruhig, sey nur von seinem Herrn zu bedeuten, fange schon Fliegen, zerre das Maul, klappe mit den Zähnen; die Zunge werde roth, die Augen verändert, worauf dann am dritten Tage die offenbare Tollheit erfolge.

Diese Bemerkungen, welche von einem Landwirthe herrühren, der sich viel mit Erziehung und Abrichtung der Hunde beschäftiget, sind befindlich in den medizinischen Miscellen, aus dem Nachlasse des Prof. Roose, herausgegeben von Formey.

11) D. G. G. Zinke's Versuche, die Kraft der gegen das Wuthgift empfohlenen Mittel sicher zu bestimmen.

Er nahm von einem tollen Hunde, welcher einige Hunde gebissen hatte, die in der Folge ebenfalls toll wurden, sogleich, als er getödtet worden, war, mit Mahlerpinseln etwas Geifer, und verwahrte diesen in einem reinen Glase mit Blase verbunden. Noch an denselben Tage machte er einem einjährigen Dachshunde an beyden Vorderbeinen seichte Einschnitte in die Haut, nachdem er zuvor die Haare an diesen Stellen abgeschoren hatte. Er ließ beyde Wunden ausbluten, und strich nun soviel Geifer in dieselben, als sich an einem Pinsel befand, nachdem derselbe mit Wasser aufgeweicht worden war. Beyde Wunden wurden nun verbunden, damit sie

nicht

nicht von dem Hunde konnten beleckt werden. Der Hund wurde in sichere Verwahrung gebracht, von Tag zu Tage mit Nahrungsmitteln versehen; dabey bekam er die Belladonna nach Münchs Vorschrift. Er blieb bis zum siebenten Tage munter, und fraß und soff; am achten aber ließ er Fressen und Saufen stehen, trauerte, verkroch sich in die Winkel seines Stalles. Den zehnten Tag hatt' er die völlige Wuth.

Zweyter Versuch. Zu gleicher Zeit impfte Hr. D. Z. einen alten Spitz. Er machte diesem einen Einschnitt an der Stirn, einen am Halse, und einen am linken Hinterschenkel. Der Geifer wurde am Pinsel mit einer starken wäßrigen Arsenik-Auflösung aufgeweicht, und so in die Wunden gestrichen, die sodann eben so, wie bey dem vorigen verbunden wurden. Nach zwey Stunden nahm Hr. D. Z. den Verband ab, und bestrich die Wunde nochmals mit dem arsenikalischen Wasser. Nun wurde der Hund in einen Stall gesperrt. Am dritten Tage schien er ein wenig mißlaunig zu seyn. Der Verband wurde abgenommen; die Wunden hatten entzündete Ränder, und waren mit einem Schorf bedeckt, unter welchem ein wenig Eiter befindlich war. Dieser Hund blieb, ohne daß weiter etwas angewendet wurde, gesund, und wurde den zwey und zwanzigsten Tag wieder frey gelassen.

Dritter Versuch. Herr D. Zink impfte eine Katze mit Geifer, der mit spanischer Fliegentinktur war aufgeweicht worden. Nach drey Stunden nahm er den Verband ab, rieb spanische Fliegensalbe ein, und wiederholte diese Einreibung nach fünf Stunden. Den achten Tag nach der Impfung ließ die Katze ihr Futter stehen war traurig, und kroch von einem Winkel zu dem andern. Mit feurigen Augen und eingezogenem Schwanze rannte sie den neunten Tag mit dem Kopfe gegen die Wand, und biß nach allem, was man ihr vorwarf. Sie wurde nun getödtet.

Vierter Versuch. Eben so impfte er auch ein Kaninchen, nur mit dem Unterschied, daß der Geifer vor dem Einstreichen in die Wunde mit einem Tropfen flüchtigen Alkali's vermischt wurde. Nach vier Stunden wurden die Wunden mit flüchtigem Alkali ausgewaschen, und mit Leinwand bedeckt, die ebenfalls mit flüchtigem Alkali benetzt war. Den eilften Tag brach bey dem Kaninchen die Wuth aus, nachdem es bereits seit einigen Tagen gekränkelt hatte.

Fünfter Versuch. Bey einem andern Kaninchen wurde an jedem Hinterschenkel ein Einschnitt gemacht, nach dem Ausbluten Geifer, mit Speichel aufgeweicht, in die Wunden gestrichen. Nach zwey Stunden wurden die Wunden mit starker Seifensiederlauge (Salzlauge) ausgewaschen, und dieses Auswaschen nach zwey Stunden wiederholt. Das Kaninchen blieb gesund.

Sechs-

Sechster Versuch. Ein Hund wurde mit Wuthgeifer, welcher mit ein wenig Phosphor im Wasser zerrieben, aufgeweicht worden war, eingeimpft. Nach sechs Stunden wurde abermals Phosphorwasser eingestrichen, und der Hund in sichere Verwahrung gebracht. Als nach drey Tagen die Wunden untersucht wurden, waren sie entzündet, und mit einem Schorfe bedeckt. Am fünften Tage nach der Impfung schien der Hund etwas verdrüßlich zu seyn, fraß und soff nicht mehr mit der gewöhnlichen Lebhaftigkeit; allein diese Zufälle verloren sich wieder, und der Hund blieb von der Wuth völlig verschont.

Siebenter Versuch. Herr D. Z. nahm einen Haushahn, rupfte ihm die Federn an der Brust aus, und da bey dem Ausrupfen der Federn hier und da etwas von der Haut verloren gieng: so bestrich er diese wunden Stellen mit Geifer, welchen er mit ein wenig Magensaft von einer Katze vermischt hatte. Nach zwey Stunden wurden die eingeimpften Stellen mit Weinessig durch Hülfe einer Zahnbürste abgerieben, und nach einer Stunde die Brust abermals mit Magensafte, und nach vier Stunden zu wiederholtenmalen mit spanischer Fliegentinktur bestrichen. Aber alle diese Mittel waren nicht hinreichend, den Hahn zu sichern; er bekam den vierzehnten Tag nach der Impfung die Wuth, obgleich bis dahin die Eiterung durch Digestivsalbe mit zugemischter spanischer Fliegentinktur unterhalten worden war.

Neue

Neue Ansichten der Hundswuth, vom D. G. G. Zinke, Jena 1804.

Die Heilmethode, deren sich D. Zinke in fünf Fällen mit glücklichstem Erfolge bediente, ist folgende: Die Wunden werden mit Seifensiederlauge mittelst einer Zahnbürste, wenigstens eine Viertelstunde stark ausgewaschen; dann macht man Einschnitte in dieselben. Hierauf wird der Kranke ausgekleidet und in ein warmes Bad gesetzt. Wo dieses nicht zu haben ist, wird er mit warmen Seifenwasser und Lauge am ganzen Körper gewaschen, und nun in ein warmes Bett gelegt. Man läßt ihm einige Tassen Hollunderthee trinken. Wenn die Wunden nicht mehr bluten, dann wird, so viel als nöthig ist, von dem Cosmischen Arsenikpulver mit Speichel oder Wasser zu einer dünnen breyartigen Masse gemacht, und mit einem Mahlerpinsel oder einer Feder in die Wunden gestrichen, wobey man aber genau zusehen muß, daß davon alle Punkte der Wunde getroffen werden. Dieses Mittel verursacht Schmerz und Geschwulst, die jedoch nicht gefährlich sind. Es zerstört oder tödtet das Wuthgift sicherer, als alle andere bis jetzt empfohlene Mittel. In Fällen, wo bey dem Bisse eine große Zerfleischung der Theile statt findet, sey es räthlicher, eine Digestivsalbe, mit einigen Granen Arsenik versetzt, anzuwenden. Schon geschlossene oder vernarbte Wunden, sollen durch einen tiefen Schnitt geöffnet, und nach dem Ausbluten mit dem Cosmi-

schen

schen Pulver behandelt werden. Bey dem äußerlichen Gebrauch des Arseniks empfiehlt er noch die innerliche Anwendung des Phosphors, und zwar in folgender Mischung: Phosphor, ein Scrupel, wird in anderthalb Quent Vitriolnaphtha aufgelöst, und Pfeffermünzwasser, acht Loth, nebst Frauenhaarsyrup, drey Loth, zugesetzt. Von dieser Mischung sollen täglich drey Eßlöffel voll, acht Tage hinter einander, gegeben werden.

12) Mittel gegen Warzen an den Händen.

Man nehme: Rosenpomade 1 Loth.
Versüßtes Queckſilber 1 Quentch.

Mische es wohl zusammen, und reibe damit Abends bey Schlafegen die Warze stark ein. Auch kann man ein mit dieser Salbe bestrichenes Läppchen über die Warzen binden.

Die Anwendung dieser Salbe, welche ganz schmerzlos ist, muß vierzehn Tage und länger dauern. Man hat nicht den geringsten Nachtheil davon zu fürchten. Kindern läßt man dabey lederne Handschuhe tragen.

13) von Beck, Mittel gegen den Bandwurm mit breiten Gliedern.

(Dieses Mittel macht Hr. von Beck, Leibarzt Sr. Rußl. Kayserl. Maj., in der Petersburger Zeitung bekannt.)

A) Rec. Mercurii dulc. Scrupul. unum.
Cornu Cerv. ust.
Cinnabar. Antimonii ana Gran. decem.
M. f. pulvis.

B) Rec. Radic. Filicis maris Drachm. unam.
Jalap.
Gummi Guttae.
Herbae Card. benedict.
Ebur. usti ana Scrup. quinque.
M. f. pulv. subtiliss. divid. in tres partes aequal.

Vorschrift zum Gebrauch obiger Mittel.

Um vier oder fünf Uhr Nachmittags wird das Pulver A in einem Eßlöffel Wasser oder Hafertisane genommen. Zur Nacht, nach dem Genuß einer Suppe, zwey Unzen Mandelöl. Den andern Morgen nüchtern eins von den drey Pulvern B, mit einem Eßlöffel Syrupus persicorum und Theewasser. Dieses Pulver verursacht gemeiniglich im Verlaufe zweyer Stunden zwey- oder dreymaliges Erbrechen. Man muß schwaches Theewasser oder Bouillon nachtrinken. Der Abgang muß sowohl jetzt, als auch des Nachts, untersucht werden, und wenn der Bandwurm nicht ganz mit Kopf und Schwanz abgegangen ist, muß man nach zwey Stunden das zweyte Pulver einnehmen; wenn aber auch von dem zweyten Pulver nach zwey und einer halben Stunde der Bandwurm nicht abgehen sollte: so muß auch das dritte eingenommen werden, welches dann zuverlässig den gewünschten Entzweck her-

hervorbringen wird. Wenn der Bandwurm früh und den nämlichen Tag abgeht: so äußert er Zeichen des Lebens, wenn man ihn in warmes Waſſer wirft; geht er aber erſt den andern Tag ab: ſo findet man ihn todt im Stuhlgange. Einigen Kranken verurſacht das Pulver B weder Erbrechen, noch Purgiren, und doch geht der Wurm ab. Zuweilen treibt ſchon die erſte Gabe den Wurm ganz ab, dieſes trifft ſich aber ſelten; im Gegentheil erfolgt es faſt immer auf die zweyte Gabe. In dieſem Falle verurſacht das Mittel den Kranken wenige Beſchwerden, und er kann gemeiniglich ſchon den andern Tag an ſeine Geſchäfte gehen; wenn er aber die dritte Gabe einnehmen muß: ſo empfindet er von Nüchternheit und Anſtrengung des Magens, vom Purgiren und der heftigen Bewegung des Bandwurms, Schwäche und Uebelkeiten. Andere Zufälle hat man nicht zu fürchten; denn ſogar Bandwurmkranke des weiblichen Geſchlechts, die jung und ſehr zart waren, haben dieſe Kurart ohne beſondre Zufälle überſtanden, und ſind den folgenden Tag geſund geweſen, ohne daß der Arzt nöthig gehabt hätte, ſeine Zuflucht zu andern Mitteln zu nehmen. Zwey Stunden nach Abgang des Bandwurms kann der Kranke etwas Speiſen und ein Glas guten Wein genießen. Sollte der Bandwurm auch noch nicht abgegangen ſeyn: ſo muß man nach vier Stunden dem Kranken erlauben etwas Nahrung zu ſich zu nehmen. Auch die Uebelkeit des

Kran-

Kranken vergeht, wenn er eine Tasse leichten Bouillon zu sich nimmt. Zuweilen bricht derselbe die erste Speise aus; etwas Wein mit Wasser hebt diesen Zufall. — Wenn der Bandwurm sich zeigt, muß man sich hüten, denselben abzureißen; man umwickelt den aushängenden Theil mit einem Läppchen, gebraucht die Mittel nach Vorschrift fort, und bleibt ruhig.

Wenn der Bandwurmpatient von sehr schwächlicher Leibeskonstitution, von der ersten Gabe des Pulvers B sich zu sehr geschwächt fühlt: so kann man die letzten Gaben vermindern. Wenn die erste Gabe nach Verlauf einer Stunde nicht wirkt: so giebt man etwas Fleischbrüh oder schwachen Thee. Wenn das Pulver nur eine Viertelstunde im Magen bleibt, so ist es schon hinlänglich; wenn es aber gleich ausgebrochen wird, und der Kranke einen Ekel gegen das Mittel fühlt: so kann es seine Wirkung nicht thun, und in diesem Falle muß man suchen, dieses Hinderniß zu überwinden.

Einem Bandwurmkranken von sehr zarter Leibeskonstitution kann man anstatt der Jalappe, dreyßig Gran Pulvis herbae gratiolae geben. Wenn der Bandwurm hierauf nicht Vormittags abgeht, kann man ein Klystier von Bitterkräuterabsud setzen, mit etwas Englischem Bittersalz vermischt. Geht er auch hierauf nicht ab; so giebt man in Zeit von drey Stunden folgende drey Pulver:

Rec. Radic. Jalap. Drachm. unum.
Herbae gratiolae, Scrupul. unum.
M. f. pulv. divid. in tres portion.

14) Bourdiers Mittel gegen den Kürbis-Bandwurm (Taenia solitaria s. armata).

Dieses Mittel besteht darinn, daß man des Morgens nüchtern eine Drachme Schwefelnaphtha in einem Glas einer starken Abkochung der Farrenkrautwurzel (Polypodium filix mas) nimmt, und alsdann eine Stunde später, nachdem der Wurm bereits in Bewegung gesetzt worden, eine Mischung aus zwey Unzen Ricinusöl mit einem Syrup nachtrinkt. Am andern Morgen werden diese beyden Mittel eben so genommen, und nöthigenfalls auch am dritten wiederholt. Der Wurm gehe gewöhnlich ganz zerstört ab. Befinde sich der Wurm im Magen, so könne man des Erfolgs um so gewisser seyn. Hat man Ursache anzunehmen, daß sich der Wurm im Darmkanal befindet, so läßt B., außer obigen Mitteln, noch ein Klystier von Farrenkrautwurzel, mit zwey Drachmen Schwefelnaphtha gemischt, einen Augenblick nach der innerlich eingenommenen Naphtha, setzen. Journal de Physique, Vendemiaire, An XI.

15) Heilmethode des Fluxus coeliacus, vom D. Ludwig Vogel.

Ein Kind hatte den Fluxus coeliacus einige Wochen lang Tag und Nacht; die Ausleerung erfolgte sehr häufig, schnell und unwillkührlich Tag und Nacht, und bestand meistens in einem Schleim und bräunlicher schäumigter Feuchtigkeit; dabey war der Urin einigemal so weiß wie Milch, und zuletzt entstand ein Vorfall des Mastdarms. Nach vergeblicher Anwendung anderer Mittel, wurde ein halber Löffel Fermentum cerevisiae mit Zucker verordnet, und Emplastrum aluminosum in das Kreuz und auf den aufgetriebenen Leib in die Nabelgegend gelegt. Gleich den ersten Tag nach Anwendung dieser Mittel, blieb die Diarrhö aus, und der Mastdarm prolabirte nicht. Das Pflaster wurde erneuert und noch einigemal Fermentum cerevisiae gegeben. Das Rezept zum Alaunpflaster befindet sich in Vogels allgemeinem Formel- oder Rezept-Lexicon. Gesundheitszeitung 1805, S. 23.

16) Braunstein wird zur Kur der venerischen Krankheiten empfohlen.

Herr D. Kapp zu Bayreuth theilt in Hufelands Journale, 19n Bds 1s St. folgende Nachricht mit: „Ich habe gegen die Krankheiten von scabiöser und herpetischer Natur, besonders aber

die

die venerischen, in dem Braunstein (Magnesium) ein vortreffliches Mittel gefunden. Ich habe davon aus der Schwefel- Salz- Essig- Weinstein- Zucker- und flüssigen Phosphorsäure, Krystalle erhalten, und ihn in diesen Formen angewendet, in welchen es innerlich in dieser Gestalt noch nie geschehen ist ꝛc." Er will seine Erfahrung in einer ausführlichen Schrift bekannt machen.

17) Mittel zur Beförderung des Haarwuchses.

Ein Nösel Frankenwein,
eine Hand voll gestoßenen Kümmel,
ein Viertelpfund frischer kleingeschnittener Speck,

werden zusammen in wohlverschlossenem Gefäße eine Zeitlang gelind gekocht, dann zum Erkalten an einen kühlen Ort gestellt, worauf das geronnene Fett abgeschöpft und mit einem Quent Eyeröl (Oleum ovorum, welches in jeder Apotheke zu haben ist) wohl vermischt wird. Mit dieser Salbe wird der Schädel drey- bis viermal täglich eingerieben. Dabey müssen nahrhafte, gutgeschmälzte Speisen, starke Fleischbrühe, besonders von Geflügel, Hühner, Tauben, auch roher geräucherter Speck und Schinken genossen werden. Gesundheitszeitung 1805.

18) Hufelands Infusum zur Kur der Nervenkrankheiten.

Rec. Folior. aurantior. virid.
Rad. Caryophyllat.
Valerian. sylv.
Summitat. millefol. ana.
C. M. D.

Von diesem Kräutergemisch werden ein, zwey oder drey Eßlöffel voll Abends mit einem Pfunde Regenwasser übergossen, die Nacht hindurch wohl zugedeckt stehen gelassen und früh durch Leinewand gegossen. Es wird davon früh, Nachmittags und Abends (oder öfters in kleinen Dosen) jedesmal der dritte Theil kalt getrunken. Herr H. versichert, daß er sich seit 20 Jahren dieses Mittels mit dem beständigsten glücklichsten Erfolge bey Nervenkrankheiten bedient habe. Sehr nützlich könne man nach Maaßgabe der Umstände andere Mittel, z. B. Mineralsäuern, Metallkalke, Extract. hyoscyami, damit verbinden. Hufelands Journal, 19n Bds 1s St.

19) William Henry empfiehlt essigsauren Zink zur Kur des Trippers.

Der Zink wird als Einspritzung in die Harnröhre angewendet, so daß acht bis zehn Gran essigsaurer Zink in vier bis sechs Unzen Wasser, oder noch besser in einer eben so großen Menge eines

sehr

sehr dünnen Quittenschleimes oder einer Abkochung von Leinsaamen oder Gerste, aufgelöset sind. Man muß die Auflösung so stark einrichten, daß nach dem Einspritzen leichte Schmerzen entstehen. Medical and physical Journal. Januar 1803.

20) D. Holst schlägt das Terpentinöl zur Kur des gelben Fiebers vor.

Er meint, das Terpentinöl verstärke in ganz vorzüglichem Maaße die zögernde Verrichtung der Leber, deshalb sey es selbst im Stande Gelbsucht und Gallensteine zu heilen.

Er empfiehlt es besonders zum Einreiben in die Haut, und zu Klystieren. Hufelands Journal, 20r B. 2s St.

21) Chretien findet in der äußerlichen Anwendung der Coloquinten ein Heilmittel des Wahnsinns.

S. de la methode jatro-liptice, ou observations pratiques sur l'administration des remedes a l'exterieur, dans le traitement de maladies internes. Montpellier, An XII. vergl. Sammlungen auserlesener Abhandlungen für Aerzte, 22r B. 1s St. übersetzt.

Er ließ die Coloquinten zu ein bis zwey Quentchen mit Schweinefett versetzt, täglich in den Unter-

terleib einreiben; sie wirkten meistens auf den Urin, selten auf den Stuhlgang; dann und wann entstand dabey Kolik.

22) Ebenderselbe empfiehlt Columbo mit Krebssteinen in der Cholera.

Er gab beydes zu gleichen Theilen zu fünf bis zehn Gran, alle zwey Stunden und öfter.

Er meint, die Columbo stille blos in solchen Fällen das Erbrechen mit Gewißheit, wo es von einer gallichten Ursache herrühre. A. a. O.

23) D. Kretschmar empfiehlt die Wasserdämpfe zu Dampfbädern, zum Erwärmen der Wasserbäder und der Badezimmer.

Es ist, sagt Hr. D. Kretschmar, eine auf eine Menge bekannter Erfahrungen gegründete Wahrheit, daß jeder Körper, welcher eine Dampfgestalt anzunehmen geeignet ist, in dieser Gestalt auf thierische Wesen einen höheren Grad von Wirksamkeit äußert, als in fester oder flüssiger Gestalt; und daß sich mithin von medizinischen Dampfbädern, d. i. von der Anwendung der arzneylichen Körper in Dampfgestalt, eine ausgezeichnete Wirksamkeit erwarten läßt. — Unter diesen Mitteln gäbe es mehrere, deren heilsame Bestandtheile in der Siedehitze des Wassers, oder noch früher, flüchtig, sind;

bey

bey ſolchen Mitteln werde man den Dampfbädern, ohne Bedenken vor den Waſſerbädern, den Vorzug zugeſtehen. Zu dieſen Mitteln gehöre unter andern: 1) die Schwefelleber. Wenn man dieſe in warmem Waſſer auflöſet, ſo entbindet ſich ihr wirkſamer Beſtandtheil, als hepatiſches Gas, welches zum Theil vom Waſſer verſchluckt wird, zum Theil aber ſich verflüchtiget. Nach und nach trennt ſich auch jener Theil des Gaſes wieder vom Waſſer und entweicht. Da nun dieſes Gas mehr geeignet ſey, ſich in Waſſerdämpfe, als im Waſſer aufzulöſen: ſo verdiene das Schwefeldampfbad den gewöhnlichen Schwefelbädern vorgezogen zu werden; 2) die gewürzten Mittel, als Wein, Kräuter ꝛc.; 3) die narkotiſchen Mittel, die Belladonna, das Bilſenkraut, die Krähenaugen ꝛc. Vielleicht ſey gerade das narkotiſche Dampfbad das vorzüglichſte Mittel, den Tetanus zu heben ꝛc. Hufelands Journal, 20r B. 1s St.

24) Neue beſtätigende Verſuche für die Identität des Maukenſtoffes mit dem Kuhpockenſtoffe und der Schutzkraft des erſten gegen die Menſchenpocken.

E. Hufelands Journal, 20r B. 1s St.

25) Odiers Epispasticum bey Augenentzündungen.

Rec. Mercur. sublimat. Gr. unum.
Cerae albae, Gr. quatuor.
Adipis suill. Gr. octo.
M. f. Ung.

Dieses Unguent wird auf Taffent gestrichen, an die Schläfe gelegt. Odier, Manuel de Medecine pratique, à Geneve an XI.

26) D. Henning empfiehlt zur Kur des Pemphigus die Belladonna.

Herr D. Henning in Zerbst hat in Hufelands Journal, 11n St. des 21n Bds. einen mit Belladonna geheilten Fall des Pemphigus bekannt gemacht.

Er gab die ersten Tage alle vier Stunden einen halben Gran mit Zucker. Die ersten Dosen verursachten Schwindel, Trockenheit im Halse, Doppelsehen ꝛc. Nach vier Tagen gab er einen Gran pro dosi. Nach dem ersten Pulver bekam die Kranke Bewußtlosigkeit, Schwindel ꝛc. doch wurde diesen Zufällen durch eine Tasse lauwarme Milch abgeholfen. Nach dem zweyten Pulver erfolgte derselbe Zustand mit vieler Angst, worauf nach einer Stunde ein heftiger Schweiß erfolgte. Das dritte Pulver verursachte blos einige Zuckungen in

den Extremitäten, und auf das vierte erfolgte ein blos laxirender heftig stinkender Stuhlgang. In der Folge bekam die Kranke anderthalb Gran, worauf bald die Heilung erfolgte.

27) Anwendung der Kohle in der fauligen Ruhr, vom D. Juch.

Um den unausstehlichen Geruch gleich bey dem Eintritt in das Krankenzimmer einigermaßen zu beseitigen, ließ Hr. Prof. D. C. W. Juch eine ziemliche Portion gepülverte Kohlen in das Gefäß bringen, in welches der Patient seine Ausleerungen brachte; der Gestank wurde nicht nur sogleich vermindert, sondern nach einigen Minuten gänzlich vernichtet. Um Kohlen ohne großen Apparat recht leicht in Pulver zu verwandeln, dürfe man nur eine gewöhnliche Dachziegel nehmen, und die Kohle auf derselben in ein untergesetztes Gefäß reiben. Archiv für Pharmacie und ärztliche Naturkunde, herausgegeben vom D. Piepenbring, 3n B. 1s St.

28) Professor Remer substituirt die Flores arnicae der Rad. Senegae.

Der ungeheure Preiß der Senega bewog ihn zu diesem Entschluß, dem ausländischen Mittel ein einheimisches zu substituiren, und er sah sich in seiner Erwartuug nicht getäuscht. Er ließ

aus Floribus arnicae ein Mel arnicatum ganz auf die Weise wie Mel Segenatum bereitet wird, fertigen. A. a. O.

29) Simons empfiehlt Tinctura Nicotiana zur Nachkur des Trippers.

Er läßt sie zu 30 und mehrern Tropfen täglich einigemal nehmen, bey den lästigen Empfindungen, welche oft Folgen des Trippers sind, und nach Beseitigung der entzündlichen Zufälle noch fortdauern, auch bey den Harnbeschwerden alter Personen, empfiehlt er diese Tinktur. Man kann Spiritus Nitri dulcis beyfügen. Phys. mediz. Journal.

X. XI. Pharmacie und Arzneymittellehre.

1) Willman's entdeckt eine Verfälschung des Bernsteinsalzes.

Das Salz, welches W. als Bernsteinsalz erhalten hatte, bestand, einer genauern Untersuchung zu Folge, blos aus schwefelsaurer Talkerde und Bernsteinöl. Trommsdorffs Journ. d. Pharm. B. 13 St. 1. S. 43 ff.

2)

2) Kastner giebt eine vortheilhaftere Bereitung des destillirten Essigs an.

Der durch Destillation gereinigte Essig, besitzt gewöhnlich einen etwas brandigen Geruch, vorzüglich wenn man die Destillation etwas zu weit fortsetzt. Dieses kann verhütet werden, wenn man auf 20 Kannen Essig etwa 1 $\frac{1}{2}$ Unze konzentrirte Schwefelsäure zusetzt. Ebendas. S. 43 ff.

3) Ebenderselbe verbessert die Bereitungsart des Hirschhornsalzes.

Das Hirschhornsalz oder brenzlich kohlenstoffsaure Ammoniak, hat gewöhnlich den Nachtheil, daß es bald mehr bald weniger empyreumatisches Oel enthält; es muß folglich in seinen arzneylichen Wirkungen sehr ungleich ausfallen. Daher ist die neue von K. vorgeschlagene Methode der Aufmerksamkeit werth. Man nimmt ein mit einem Glasstöpsel versehenes Glas, welches bequem 4 Unzen gepülvertes, getrocknetes, kohlenstoffsaures Ammoniak fassen kann, und tröpfelt 30 Tropfen weißes Dippelsches Oel (Oleum animale Dippeli) hinein, schütte gleich darauf eine halbe Unze gepülvertes, frisch bereitetes kohlenstoffsaures Ammoniak hinein, schüttle alles um, und setze dann noch 1 und eine halbe Unze kohlenstoffsaures Ammoniak hinzu, und suche durch starkes Schütteln alles auf das genaueste zu vereinigen. Man läßt dann das Glas einige

Tage

Tage stehen, und findet hernach bey dem Eröffnen ein brenzlich kohlenstoffsaures sehr reines Ammoniak. Ebendas. S. 48 ff.

4) Trommsdorff untersucht den Kropfschwamm.

Aus den angestellten Versuchen ergiebt sich, daß der Meerschwamm sich in seinem Verhalten den gewöhnlichen Baumschwämmen, z. B. dem Boletus suaveolens etc. sehr nähert. Es ist daher zu erwarten, daß diese Schwämme, wenn sie verkohlt, und mit etwas salzsaurem Natrum und salzsaurer Talkerde versetzt werden, auch füglich die Stelle der Meerschwämme in medizinischer Hinsicht ersetzen werden. Ebendas. S. 213 ff.

5) Hencking schlägt eine verbesserte Bereitungsart des ätzenden Queckſilbersublimats auf nassem Wege vor.

Man bereite sich ein vollkommenes schwefelsaures Queckſilberoxyd, wobey das Verhältniß des Queckſilbers nach der Stärke der Säure zu bestimmen, nehme gleiche Theile dieses Produkts und salzsaures Natrum, zersetze beyde durch anhaltendes Reiben, und bringe dann das einfache Gewicht wasserfreyen Alkohols darauf, lasse alles einen Tag lang wohl verwahrt stehen, filtrire das Ganze, und bringe auf den Rückstand die vorige Menge Alkohol,

hol, bringe dann beyde Flüssigkeiten in die Retorte und ziehe ohngefähr 7 Theile Alkohol ab; worauf ein Rückstand, das ätzende salzsaure Quecksilber, anschießt. Ebendas. S. 255 ff.

6) Bucholz analysirt die weinsteinsauren Eisenoxyde und giebt die Verbesserungen einiger Eisenpräparate an.

Aus der weitläuftigen Untersuchung ergeben sich folgende, zum Theil sehr bemerkungswerthe und auffallende Resultate: 1, 81 Theile Weinsteinrahm erfordere zur völligen Sättigung der freyen Säure 24 Theile reines, unvollkommenes, kohlenstoffsaures Kali in stäubig trocknem Zustande, wodurch 96 Theile stäubig trocknes, weinsteinsaures Kali entstehen, und folglich 9 Theile an Kohlenstoffsäure und Wasser verloren gehen. 2) Die Niederschlagung des weinsteinsauren unvollkommenen Eisenoxyds durch Vermischung des weinsteinsauren Kali mit grünen, schwefelsauren Eisen, geschieht bisweilen nicht sogleich, sondern erst nach Verlauf einiger Zeit. 3) Es sondert sich das weinsteinsaure Eisen dabey theils in Rindenform, theils als ein Pulver ab. 4) Das in Rindenform abgeschiedene Salz enthält 29 Theile Eisenoxyd, 58 Weinsteinsäure und 13 Wasser. 5) Das in Pulverform abgeschiedene Salz enthält 36 Theile Eisenoxyd, 58 Weinsteinsäure, und 6 Wasser. In beyden Sal-

zen ist das Eisen als unvollkommenes Oxyd enthalten. Das erstere Salz braucht zu seiner Auflösung 426 Theile Wasser mittlerer Temperatur, vom siedenden aber nur 402 Theile; das zweyte Salz aber erfordert zu seiner Auflösung 384 Theile Wasser mittlerer Temperatur, vom siedenden aber nur 320 Theile. 6) Beyde Salze sind im Alkohol unauflöslich. 7) Durch Hülfe der freyen Schwefelsäure und Salzsäure, wird die Auflösbarkeit dieser Salze im Wasser sehr vermehrt, durch die freye Weinsteinsäure geschieht dieses aber nicht in einem sehr merklichen Grade. Es folgt daraus, daß auch die reine Weinsteinsäure in der schwefel- und salzsauren Eisenauflösung keinen Niederschlag hervorbringen wird. 8) Aus dem vollkommenen salzsauren Eisen kann man durch weinsteinsaures Eisen ein vollkommenes weinsteinsaures Eisenoxyd niederschlagen, wobey man aber das Auswaschen des Niederschlags mit zu vielem Wasser vermeiden muß, weil man sonst wegen der großen Auflösbarkeit dieses Salzes im frischen Zustande, nur sehr wenig erhalten würde. 9) Das vollkommene weinsteinsaure Eisenoxyd läßt sich durch Erwärmung in zwey Salze zerlegen, wovon das eine schwerer im Wasser auflöslich ist, als das andere; das erstere besteht aus 54 Theilen Weinsteinsäure, und aus 46 Theilen vollkommenem Eisenoxyde, das andere auflöslichere Salz enthält 70 Theile der Säure und 31 Theile Oxyd. 10) Die Ludwigsche tartarisirte Eisen-

ſtinktur iſt ein wirkſames Arzneymittel, wenn ſie recht bereitet iſt, vorzüglich mit verdünntem Weingeiſt; ſie enthält dann ſchwefelſaures Eiſen, etwas ſtärker oxydirtes ſchwefelſaures Eiſen, vollkommen oxydirtes ſchwefelſaures Eiſen, und etwas weinſteinſaures Eiſen. Ebendaſ. S. 139 ff.

7) Neubers Bemerkung über das Plumerſche Pulver.

Das ſogenannte Plumerſche Pulver, aus verſüßtem Queckſilberſublimat und Goldſchwefel, iſt ein ſehr vortreffliches Arzneymittel; allein N. bemerkt, daß es jedesmal friſch bereitet werden müſſe, wenn der Arzt nicht Gefahr laufen wolle, ein Gift zu verordnen. Die Salzſäure des Queckſilberſalzes tritt nämlich, wenn das Salz feucht geworden iſt und lange gelegen hat, an das Spießglanzoxyd des Goldſchwefels, und bildet damit ein ſalzſaures, Brechen erregendes Spießglanzſalz. Dieſe Bemerkung iſt ſehr wichtig, weil das Plumerſche Pulver gewöhnlich vorräthig gehalten und ſelten auf der Stelle bereitet wird. A. a. O. S. 262 ff.

8) Schmidt's verbeſſerte Bereitungsart des Mineralkermes.

Acht Unzen rohes Schwefelſpießglanz, eine Unze Schwefel und vierzehn Unzen Pottaſche werden gepülvert mit einander vermengt, in einen Tiegel geſtampft,

stampft, und dem Feuer übergeben; die geschmolzene Masse wird dann ausgegossen, und zweymal mit Wasser ausgekocht und schnell filtrirt. Bey dem Erkalten schlägt sich der Kermes nieder. Die übrige Flüssigkeit kocht man dann noch mit etwas Schwefel, und versetzt sie mit einer Säure, worauf noch ein schöner Goldschwefel niederfällt; den auf dem Seihtuch gebliebenen Rückstand, kann man aber noch recht gut statt Hepar antimonii zu Pferdearzneyen anwenden. A. a. O. S. 265 ff.

9) D. Rambach entdeckt die Verfälschung der Angusturarinde.

Die ächte Angusturarinde unterscheidet sich von dieser verfälschten dadurch, daß sie äußerlich blaßgelb und mit kleinen querlaufenden Furchen versehen, inwendig hellbraun, beynahe gelb, leicht, nicht zusammengerollt, zerbrechlich, auf dem Bruche harzig, und etwas dunkelbraun sey, einen gewürzhaften etwas widrigen Geruch, einen ziemlichen, doch nicht unangenehmen bittern und dabey besonders scharfen Geschmack habe, und bey dem Kauen dunkelbraun werde. Die verfälschte Rinde soll betäubende, gefährliche Wirkungen hervorbringen.

10) Die batavischen Gelehrten untersuchen die Zubereitungen und Wirkungen der oxygenirten Oele und Fette.

Diese weitläuftigen Verhandlungen sind keines Auszugs fähig; man findet sie vollständig in Trommsdorffs Journal d. Pharmacie, 13n Bds 2s St. S. 353.

11) Barneveld zeigt, wie man mit Sicherheit die Hahnemannische Probeflüssigkeit zu Entdeckung der Bleytheile anwenden könne.

Man halte zuerst in Bereitschaft einen Theil aufgelöste Weinsteinsäure in zwey Theilen destillirtem Wasser. Man thue nun acht Gran Kalkschwefelleber (Schwefelkalk) in ein mit einem eingeriebenen Stöpfel versehenes Gläschen, von 1 ½ Unzen Capacität, schüttle diese mit einer Unze reinem lauwarmen Wasser eine halbe Minute durcheinander, lasse die Feuchtigkeit in dem wohlverwahrten Fläschchen sich setzen, welches durchgängig in 2 bis 3 Minuten vor sich geht. Man thue ferner in ein anderes Fläschchen mit eingeriebenem Stöpfel einen Tropfen von der erwähnten Auflösung der Weinsteinsäure, und gieße von jener Flüssigkeit das Helle dazu, verschließe dann das Fläschchen und schüttele es um, so ist die Probeflüssigkeit fertig. Ebendaselbst S. 426 ff.

12) Grindel macht eine verbesserte Bereitungsart der Tinctura tonica nervina Bestuscheffii bekannt.

Ohnstreitig ist diese Vorschrift wohl sehr zweckmäßig, und verdienet in den Apotheken aufgenommen zu werden. Sie besteht in folgendem: Man nehme eine Unze des rothen vollkommenen Eisenoxydes, und übergieße es mit vier Unzen Salzsäure, und digerire das Gemische mehrere Stunden ziemlich stark, bis nichts mehr vom Eisen aufgenommen wird, ersetze aber dann und wann durch etwas destillirtes Wasser die verdampfte Flüssigkeit. Darauf filtrire man die Flüssigkeit; das Durchgelaufene rauche man in mäßiger Wärme, ohngefähr bey 50 bis 60° R. ab, sobald es aber bis auf den vierten Theil verdunstet ist, verringere man die Wärme beträchtlich, und lasse in dieser gelinden Wärme die Flüssigkeit bis zur Syrupskonsistenz verdunsten. In der Kälte wird sie jetzt erstarren; das entstandene braune Salz bewahre man nun gleich nach der Erstarrung in einem erwärmten, wohl verstopften Glase auf, wenn man es nämlich nicht gleich anwenden will. Hat das Salz aber nach gänzlicher Erstarrung noch etwas Feuchtigkeit, so setze man es nochmals der gelindesten Wärme aus, so daß es gleich als krystallinische Masse erscheint, und nach dem Erkalten ganz trocken ist. Von dem Salze nehme man nun eine Unze, und gieße

gieße darauf vier Unzen reinen Schwefeläther, der aber weder Wasser noch Weingeist enthalten muß. Nach mehrmaligem Schütteln wird sich in einigen Stunden das Salz aufgelöset haben. Der nunmehr goldgelb gefärbte Aether wird jetzt mit acht Unzen reinem Alkohol versetzt, und als eine kräftige Tinktur aufbewahrt. Russisches Jahrbuch der Pharmacie, herausgegeben vom D. Grindel, Riga 1805, S. 58 ff.

13) Brandenburg macht ein leichtes und ökonomisches Verfahren bekannt, den ätzenden Salmiakgeist auf nassem Wege zu bereiten.

Die Hauptsache bey diesem Verfahren besteht darinne, daß man den Salmiak durch ätzenden Kalk auf nassem Wege in der Kälte zerlegt, und dann durch Destillation die Flüssigkeit reiniget, und vom salzsauren Kalke befreyet. Die Hauptvortheile dieser Methode bestehen darinne, daß die Gefäße sich gut reinigen lassen, und nicht bey der Arbeit so leicht verloren gehen, wie bey der ältern Methode. Ebendaselbst S. 83 ff.

14) Helm prüft die Bereitungsvorschrift der Zinkblumen auf nassem Wege.

Es geht aus dieser Untersuchung hervor, daß man zur Bereitung der Zinkblumen auf nassem

Wege den käuflichen Zinkvitriol nicht anwenden kann, sondern daß man reinen metallischen Zink in Säuren auflösen muß, und daß zur Präcipitation das kohlenstoffsaure Kali anstatt des kohlenstoffsauren Natrum mit gleichem Vortheile anzuwenden ist. Ebendaselbst S. 98 ff.

15) Bucholz untersucht die Bereitung des Bleyweißpflasters nach Schönewalds Methode.

Aus dieser Untersuchung ergiebt sich die Bestätigung des Urtheils, welches schon von mehrern ist gefällt worden, daß die von Schönewald vorgeschlagene Bereitungsmethode des Bleyweißpflasters keine besondere Vorzüge besitzt, und das nicht leistet, was er davon versprochen hat. Almanach für Scheidekünstler auf das Jahr 1805, S. 33 ff.

16) Ebenderselbe lehrt die vortheilhafte Benutzung des Rückstandes von der Bereitung des Hoffmannischen schmerzstillenden Liquors.

Dieser Rückstand kann benutzt werden: a) zur Bereitung der versüßten Salpetersäure; b) bey der Salpetersäure; c) zur Darstellung eines reinen schwefelsauren Zinks; d) zur Darstellung eines reinen schwefelsauren Kupfers. Ebendas. S. 57 ff.

17)

17) Ebenderselbe untersucht die Bereitung der Honigsäfte.

Das Hauptsächlichste dieses Verfahrens besteht darinne, daß man zwey Theile Honig mit einem Theile Flüssigkeit in einem zinnernen Kessel sieden läßt, dann durchseihet, und nun in einem irrdenen Gefäße so lange stehen läßt, bis sie hell geworden sind, und den hellen Theil hierauf durch eine unten angebrachte Oeffnung ablaufen läßt. Ebendaselbst S. 91 ff.

18) Rave zeigt, daß Herrn Hufelands Verbesserung der Hoffmannischen Pillen keine Verbesserung sey.

Sehr oft, versichert Herr D. Rave, habe ich die Hoffmannischen Sublimatpillen angewandt, und ich weiß zuverlässig, daß meine Kranken mannichfaltig Pillen, die so hart als Steine waren, genommen haben, ohne Nachtheil, oder Außenbleiben des Erfolgs. Ich habe verschiedene alte, steinharte Sublimatpillen in Wasser geworfen, und jederzeit gefunden, daß sie sehr bald und vollkommen darinn erweicht wurden.

Die Hufeland'schen Pillen lösen sich zwar sehr leicht auf, aber eben hierdurch verfehlen sie den wahren Zweck, welchen Hoffmann durch seine Komposition erreichen wollte. Da nämlich diese Kom-

position nur sehr allmählich aufgelöset wird: so wirket jedesmal nur eine kleine Portion Sublimat auf den Magen, und der Magen verträgt das Mittel jetzt sehr gut, welches nicht geschehen würde, wenn die ganze Masse des genommenen Sublimats auf einmal wirksam gewesen wäre. — Die Hufeland'sche Komposition löset sich sehr schnell und auf einmal auf, und verursacht dadurch großen Nachtheil, wie Herr D. Rave durch ein Beyspiel beweißt. Klinische Bemerkungen mit jedesmaliger Hinsicht auf die Theorie der Heilkunde, von Rave, Münster 1802.

19) Sieber, Bemerkungen über die Pflanze Ayapana.

Der durch seine naturhistorische Reise durch Portugal bekannte Graf v. Hoffmannsegg, erhielt vor einigen Jahren von dem Prinzen, Regenten von Portugal, die Vergünstigung, einen im Einsammeln der Naturprodukte geübten, und in der Naturgeschichte nicht unerfahrnen Mann, Namens Sieber, nach Brasilien zu schicken, um durch ihn die Erzeugnisse eines von der Natur so gesegneten großen Landes zu erhalten. Er gieng unter dem Schutze des Gouverneurs, Grafen dos Arcos, nach Para.

Sieber schreibt von der vor kurzem so berühmt gewordenen, am Amazonenfluß einheimi-

schen

schen Pflanze, Ayapana, (Eupatorium Ayapana, Ventenat und Willdenow) folgende Erfahrungen:

„Von der berühmten Pflanze Ayapana, die ein Gegengift aller Gifte ist, hab' ich an mir selbst zwey Erfahrungen gemacht. Ein Soldat brachte mir eine braune, langhaarige Raupe, die in ihren zollangen Haaren kleine Stacheln hatte. Ich nahm sie aus dem Blatte auf die Hand. Der Soldat schrie laut: Um Gottes willen, die Raupe ist giftig! Es war aber zu spät; ich bekam drey Stiche in den Mittelfinger der rechten Hand; der Finger wurde zusehends roth, schwoll auf, und ich empfand einen unglaublichen Schmerz. In einer Viertelstunde erstreckte sich die Röthe und die Geschwulst über den ganzen Arm bis zum Ellenbogen, daß ich ihn in einer halben Stunde kaum mehr bewegen konnte. Ich verfiel auf die Ayapana, ließ sie holen, drückte den Saft daraus und legte ihn sammt der zerquetschten Pflanze auf den Arm. In zwey bis drey Minuten ließ der Schmerz nach. In einer halben Stunde konnte ich den Arm wieder beugen, und den andern Tag ganz wieder brauchen. Die Stiche im Finger behielten aber noch zwey Tage einen dumpfen Schmerz, der sich aber dann auch verlor."

„Die zweyte Erfahrung war für mich übler. Die mitfolgende kleine Scolopender stach oder biß mich des Nachts im Schlafe auf der Stirn, über dem rechten Auge; ich wachte darüber auf, und fühlte noch das Thier, das ich den andern Tag

fieng und aufspießte. Ich empfand einen heftigen Schmerz; da ich aber in der Nacht die Pflanze nicht haben konnte: so hatte das Gift bis zum andern Tage schon beträchtlich gewirkt. Nach dem Gebrauch der Ayapana vergieng zwar der Schmerz und die Entzündung, das Schwären aber konnte ich nicht verhüten; ich bekam eine hornförmige Erhöhung von mehr als einen Zoll, und mußte vier Tage zu Hause bleiben, denn ich konnte keinen Hut aufsetzen."

„Mein Gehülfe wurde in dem Walde auf dem rechten Fuße gebissen. Er weiß selbst nicht, wovon; er achtete es aber nicht, bis den andern Tag gegen Abend, wo er schon keinen Schuh mehr über den Fuß bringen konnte. Nach dem Gebrauch der Ayapana setzte sich zwar die Entzündung und Geschwulst; die Suppuration konnte nicht verhindert werden. Ich mußte sie öffnen. In sechs Wochen war sein Fuß wieder hergestellt."

„Diese wohlthätige Pflanze muß, wo möglich gleich nach dem Bisse oder Stiche angewandt werden, dann kann man ihre schnelle Wirkung spüren. Später aufgelegt vertreibt sie zwar Hitze und Geschwulst, und macht das Gift unschädlich; allein die Suppuration kann nicht verhindert werden." Intelligenzblattes der allgemeinen Litteraturzeitung, Jahrg. 1804, Nro. 204, S. 1671.

20) L. Vogel's Entdeckung von dem Opiatgehalt der Coccinella septempunctata wird bestätiget.

Herr D. Claußnitzer in Naumburg bereitete aus dem Saft einiger Tausende dieser Käferchen eine Tinktur nach dem Verhältniß der Eckard'schen, und verglich sie genau mit derselben.

Unterschieden ist die Coccinellentinktur von der Opiattinktur durch die hellgelbe Farbe und durch den schwächern Opiatgeruch und Opiatgeschmack.

Herr D. C. ließ einen Theil des Käfersaftes eintrocknen, und löste ihn in reinem Weingeiste auf; nach einigen Tagen setzte sich etwas zu Boden; ein Zusatz aber von Aqua Cinnamomi vinosa machte, daß der Bodensatz gänzlich verschwand.

Nun wandte Hr. D. C. diese Coccinellentinktur bey einem seiner Freunde an, der einen heftigen Magenkrampf hatte, dessen Anfall immer durch einige Tropfen Opiattinktur gehindert wurde. Statt der Opiattinktur wurde nun die Coccinellentinktur gegeben, und der Erfolg war glücklich. Das nämliche geschah mehrere Male; nur bestand der Unterschied blos in dem Mehr und Weniger der Gabe, denn die Wirkung der Opiattinktur von drey Tropfen, konnte nur mit 7 bis 10 Tropfen Käfertinktur zuwege gebracht werden.

Vier Gaben von der Käfertinktur haben bey einem dreißig Wochen alten Knaben einen sehr

wäßrigen Durchfall geheilt, und einen ruhigern und weniger betäubten Schlaf, als die Tinctura Opii hervorgerufen.

Einige chronische Augenentzündungen entfernten sich nach einigen Eintröpflungen dieser Tinktur.

Hr. D. C. nahm von der Coccinellentinktur 10 Tropfen; nach einiger Zeit empfand er eine angenehme Wärme, später Trägheit und Hang zum Schlafe; gleich nahm er noch zehn Tropfen nach, und er wurde munter, hatte eine vorzügliche Lust zum Denken; durch volle zwey Tage aber fehlte ihm der Stuhlgang.

Einen starken Mutterblutfluß nach der Entbindung stillte er allein mit dieser Tinktur. (Allgemeine mediz. Annalen.

Gleiche Wirkungen beobachtete Hr. D. Sauter von der Coccinellentinktur. Hufelands Journal, 14r B. 2s St.

XII. Chirurgie.

a) Ein Ungenannter theilt Bemerkungen mit, über eine länger als zwey Jahr im äußern Gehörgange verborgen gewesene Stecknadel.

Eine sonst gesunde Dame, litt seit geraumer Zeit an einem heftigen Schmerz im rechten Ohre, welcher sich von da fast über den ganzen Kopf verbreitete, und in einem Zeitraum von zwey Jahren, immer periodisch so stark zunahm, daß die Leidende bisweilen gezwungen war, Tage lang das Bette zu hüten. Alle Bemühungen der Kunst, um einen fremdartigen Körper in dem Ohre zu entdecken, waren zwecklos. Dies wurde aber dabey bemerkt: daß, wenn der Schmerz am heftigsten getobt hatte: so fand man zwölf bis sechzehn Stunden nachher den untern Theil des Gehörganges ein wenig geschwollen, und an der Stelle, wo das Ohrenschmalz gewöhnlich als abgesonderter Stoff liegt, befand sich etwas Blut mit Eiter vermischt. Bey dieser sehr schmerzhaften Periode war die Oberfläche des Gehörganges bis an das Tympanum glatt und eben anzufühlen, so wie auch die Absonderung des Ohrenschmalzes und das Hören vollkommen gesund.

Um die Schmerzen und Spannungen zu mindern, wurden warme erweichende, krampf- und schmerzstillende Dämpfe oft in das Ohr geleitet, so auch ähnliche Bähungen angewendet; der Gehörgang gegen die äußere Luft mit Baumwolle gesichert, die mit mancherley zweckmäßigen Mitteln und Oelen getränkt wurde, von welchen das bittere Mandelöll mit Cajeputöl vermischt, und einem Zusatze von Laudanum, die schnelleste Hülfe brachte. Nachdem diese Dame wieder zwey Tage hindurch heftige Schmerzen erduldet hatte: so bekam sie des Morgens schnell starkes Jucken und Brennen im Ohre. Um sich davon zu befreyen, fuhr sie etwas heftig in den Gehörgang, und fühlte einen fremden Körper; bey genauer Untersuchung wurde eine Stecknadel entdeckt. Der Beobachter glaubt, daß diese Stecknadel in Wahrheit einen so langen Aufenthalt im Ohre gehabt habe, und nicht erst seit kurzer Zeit eingedrungen sey, weil dies aus ihrer ganz veränderten Beschaffenheit sehr deutlich hervorleuchte; denn sie war vom Kopfe bis zur Spitze wie ein Haar zulaufend aufgelöst, und der Grünspan hatte sich um den Kopf und den noch übrigen Theil der Nadel als Rost angesetzt. Seit jener Zeit ist die Dame von den Schmerzen im Ohre ganz befreyet. Ueber die Art, wie diese Nadel ins Ohr gekommen seyn könnte, fand blos folgende Vermuthung statt: Einst wurde die Dame, wegen einer plötzlichen Unpäßlichkeit, mit Kopfschmuck ins Bette gebracht.

Bey

Bey dieser Gelegenheit mochte die Nadel ins Ohr gefallen, und durch einen Druck oder Stoß mit dem Finger in die Bedeckung hineingepreßt worden seyn. Neues Journal der praktischen Arzneykunst u. Wundarzneykunst, von C. W. Hufeland, 12ter Band, 2tes St. S. 183.

2) D. Horstig bestätigt den Nutzen der Conradischen Salbe bey Flecken der Hornhaut.

Herr D. Horstig hatte einen Kranken zu behandeln, der einen oberflächigen, harten, glänzenden Flecken, welcher länger als sieben Jahre gestanden hatte, und fast die ganze Hornhaut bedeckte, und nur zur Seite noch einigen Lichtschimmer erlaubte. Der Kranke war zugleich scrophulös, die Augenlieder-Ränder roth, und eine Psorophthalmie vorhanden. Diesen heilte er mit gedachter Salbe, er auf folgende Art anwendete:

Rec. Ol. nuc. Jugland. Zij.
Fell. Taur. Zß.
Sal. C. C. Gr. ij.
M. D. S. Mit einem feinen Pinsel zweymal des Tages auf den Fleck zu tragen.

Diese Anwendung erregte einen augenblicklichen heftigen Schmerz, wobey das Auge ganz roth ward und in Thränen schwamm, nach einer Minute aber war der Schmerz vorüber. Hr. H. ließ zugleich

gleich das Conradische Augenwasser aus Sublimat zwey- bis dreymal des Tages eintröpfeln, in den Rand der Augenlieder die rothe Präcipitat-Salbe einreiben, und innerlich die Plumersche Mischung aus Calom. sulph. aurat. op. und sacch. Durch diese Behandlung verlor sich der Fleck in dem kurzen Zeitraume von sechs Wochen beynahe gänzlich, und der Kranke kann nun wieder völligen Gebrauch von seinem Gesicht machen. Hufeland bedient sich bey Flecken der Hornhaut mit großem Nutzen folgender Salbe:

Rec. Ol. nuc. Jugland. Zij.
Mercur. solub. Hahnem. Gr. ij.
M. D. S. Täglich zwey- bis dreymal auf den Flecken zu streichen.

Am angef. Orte S. 186.

3) Klees beschreibt eine durch eine Bougie veranlaßte Harnstrenge.

Ein junger Mensch hatte über anderthalb Jahre sich des anhaltenden Gebrauchs der Bougies bedienet, um dadurch seine, nach übel behandeltem Tripper in der Harnröhre zurückgebliebene Carunkeln und Geschwüre zur Heilung zu bringen, und er erreichte dadurch größtentheils seinen Zweck, dem Urin einen regelmäßigern, freyern und schmerzlosern Abfluß zu verschaffen. Er verfertigte sich die Bougies zu seinem Gebrauche selbst, aus alter mit

Wachs

Wachs überzogener Leinwand von verschiedener Länge und Dicke. Eines Tages kam der Leidende ängstlich zu Hrn. K. und erklärte, daß, nachdem er Morgens eine Bougie in die Harnröhre gebracht, und selbige nach einigen Stunden, um zu harnen, herausnehmen wollte, so hätte er nur das vordere Ende derselben, ein kleines Stückchen, bekommen, das andere, acht Zoll lange und zwey Linien dicke Stück wäre abgebrochen und zugleich in die Harnröhre geschlüpft. Bey genauer Untersuchung der Zeugungstheile ergab sich, daß die Bougie wirklich in die Blase gekommen seyn mußte, indem die Harnröhre ganz leer war. Unter diesen ungewissen Umständen wartete Hr. K. den Erfolg ab. Nach einigen Tagen klagte der Kranke vorzüglich über Harnstrenge, über einen öftern Drang zum Urinlassen, wobey nur immer wenige Tropfen abgiengen, und sich deutlich das Gefühl eines sich vor die Urethra vorsetzenden Körpers äußerte. Wenn der Kranke auf dem Rücken lag, oder, vermöge eines Druckes mit dem Finger auf's Perinäum, die Bougie zurückpreßte, so war das Harnen leichter. Nach einiger Zeit wurde der Urin trübe, leimicht, seifenartig, und gieng immer mit fremden Theilen vermischt ab, worunter Wachskügelchen von der Größe einer Linse und Leinwandsfäden deutlich zu unterscheiden waren. Zur Erleichterung des Abgangs wurden Bougies angewendet. Der Abgang von Wachskügelchen ꝛc. wechselte, und so auch der Urin,

wel-

welcher bald hell, bald molkig und bald seifenartig war. Die Aussonderung der Wachsfragmente geschah immer in Paroxismen, welche nach freyen Zwischenräumen einige Tage dauerte. Erst nach acht Tagen ließ jene Aussonderung nach, wo dann auch alle Zufälle schwiegen. Am ang. O. S. 187.

4) Lützelberger bestätigt die Lorretsche Methode bey Schlund- und Nasenpolypen, und zeigt noch einige andere Handgriffe bey diesem Uebel.

Vor mehrern Jahren war eine Bauerfrau von einem Nasen- und Schlundpolypen, vermöge der Exstirpation, befreyet worden. Dies Uebel zeigte sich von neuem, und der Hr. Hofr. L. fand bey genauer Untersuchung im linken Nasenloche einen großen Schleimpolypen, der bis vorne zum Nasenloche beynahe hervorragte und von außem gesehen werden konnte; er schien hoch oben hinter der Concha morgagni anzusitzen. Hierdurch wurde die Nasenhöhle ausgedehnt, und die Nasenknochen waren dadurch auch etwas auseinander getrieben. In der Mundhöhle zeigte sich ein großer, roth aussehender Fleischpolyp, der hinter dem Velo palat. pendul. nach oben zu an einem kurzen Stiele ansaß; dieser konnte, wenn man das Velum nur etwas ab- und aufwärts drückte, ganz gesehen werden; mit seiner Spitze und unterm Theile reichte er tief in den

den Schlund hinein. Herr L. suchte die Leidende zur Exstirpation vorzubereiten; die Kranke, die schon einmal die Operation abgehalten hatte, entschloß sich auch jetzt zum zweytenmale, und Hr. L. verrichtete dieselbe nebst einem Gehülfen auf folgende Art:

Durch Hülfe eines dünnen elastischen Catheters wurde ein gut gearbeiteter Silberdrath, der doppelt durch den Catheter und durch dessen vordere Oeffnung in formirte kleine Schlingen gebracht ward, eingeführt, und dann durch das leidende linke Nasenloch bis hinten in den Schlund geschoben. Hierauf brachte Hr. L. durch Hülfe der Finger, und durch mancherley mühvolle Wendungen, die im Schlunde erweiterte Schlinge, bis ganz tief an die Wurzel über den Körper des Polypen weg. Dicht an der Wurzel desselben suchte Hr. L. solche durch seinen Finger zu erhalten, und während dem der Gehülfe die aus den Nasenlöchern heraushängenden Enden des Silberdraths allmählich anzog, zu befestigen. Nun wurde der elastische Catheder wieder aus der Nase genommen, und statt dessen und des Röhrchens, ein von Stahl ganz fein gearbeitetes dünnes Stöckchen eingeschoben, welches vorne ein umgebogenes Ende, in dem ein rundes Loch war, unten aber zu beyden Seiten ein Knöpfchen hatte. — Durch dieses Loch wurden erst die außerhalb dem Nasenloche hervorhängenden Silberdrathfaden überschlungen

durchgesteckt, das Stöckchen so hoch in die Nase hinauf, und so viel als möglich nur hinterwärts, und bis Widerstand erfolgte, geführt, das eine Ende des Silberdraths an dem Knöpfchen befestigt, das andere aber so fest angezogen, und folglich die Wurzel des Polypen zusammengeschnürt, bis die Kranke starke schmerzhafte Empfindung äußerte, und dann auch an dem angebrachten Knöpfchen des Stöckchens befestiget und umwickelt. Dieses Anziehen des Silberdrathes bald von der einen, bald von der andern Seite, wurde des Tages mehreremal, und zwar jedesmal bis zu dem Grade starker, schmerzhafter Empfindungen widerholet. Der Polyp schwoll davon nicht beträchtlich an, und verursachte noch weniger Beschwerden; man bemerkte vielmehr, daß er dunkel schwarz-bläulich wurde, und so fiel er den zweyten Tag nach der Unterbindung Abends, als Hr. L. ihn eben wieder mit dem Silberdrathe fester zusammenschnürte, unversehens ab, ohne nur einen Tropfen Blut zu zeigen.

Bey dem Nasenpolypen fand die Unterbindung nicht statt, und so schien Hrn. L. auch die Ausreißung desselben so geradezu in mehrerer Rücksicht gefährlich. Dieser Polyp wurde erst theils durch den Druck, theils durch Eiterung etwas von seiner Verbindung getrennt, weshalb mehrere Tage hindurch Preßschwamm beständig in gedachtes Nasenloch eingelegt, und dann täglich mit einer Polypenzange so viel von solchem Stückweise weggenommen wur-

de, als leicht und ohne sonderliche Schmerzen der Kranken möglich war. Dies entsprach vollkommen der Erwartung, so daß auch dieser Schleimpolyp, der eine breite Basis hatte, binnen etwa 8 — 10 Tagen gänzlich exstirpirt war und die Leidende vollkommen frey entlassen werden konnte. Dieser Polyp, war eine feste organische Substanz, ein Fleischgewächs, welches der Form des Herzens ähnelte, und wog 2 $\frac{1}{2}$ Loth. Hufelands neues Journ., 13r Bd. 3s St. S. 61.

5) Ebenderselbe heilt eine sphacelöse Hernia cruralis incarcerata ohne künstlichen After.

Eine arme Weibsperson hatte schon seit acht Jahren eine beträchtliche Hern. inguin., die wie ein Beutel auf die Genitalien und die innere Seite des Oberschenkels herabhieng, ihr aber, außer beym Gehen, wenig Beschwerden verursachte. Da hier eine Hern. crural. incarcer. und zwar mehr noch Spastic. außer allem Zweifel war: so wendete Hr. L. auch die nöthigen innerlichen und äußerlichen Mittel, die die Erfahrung in solchen Fällen als nützlich findet, so wie auch die Taxis, obschon fruchtlos und vergebens, mit aller Sorgfalt an; allein die Umstände änderten sich nicht nur nicht, sondern nahmen vielmehr immer mehr zu, die Zufälle wurden immer mehr

entzündungsartiger, die Reizbarkeit des Magens vermehrte sich so, daß alles, was die Kranke auch von Arzneyen, selbst auch mit Opiaten vermischt, nahm, sogleich wieder weggebrochen wurde; endlich gesellte sich ein sehr beschwerliches convulsivisches Schlucken dazu. Es zeigten sich nach kurzem Verlauf deutliche Spuren des Sphacelus, äußerlich an den Hautbedeckungen durch kleine, mit einer graulichen Lymphe gefüllte Bläschen. Die Lebenskräfte sanken, es erfolgten zwey heftige, schwarzgrau aussehende, mit einem äußerst heftigen Gestanke verbundene schäumende Stuhlgänge, mit aufgetriebenem Unterleibe, trockener, gespaltener, mit einer schwarzbraunen Kruste belegter Zunge, trüben gläsernen Augen, ängstlicher Respiration, kalten Extremitäten, kleinem gesunkenen Pulse und öfterm Irrereden verbunden.

Unter diesen Umständen war die Eröffnung des Bruches sehr dringend, und Hr. L. und ein Gehülfe unternahmen dieselbe auf folgende Art: Es wurde an der innern Seite des Bruchsackes, durch die Hautbedeckungen ein kleiner Einschnitt gemacht, unter diesen ward eine Hohlsonde eingeschoben, und so auf dieser, der Schnitt gegen die Spin. anter. super. crist. oss. ilei in der Länge von 3 $\frac{1}{2}$ Zoll erweitert. Bey dieser Verlängerung des Schnittes durch die Hautbedeckungen trat eine Menge Brandjauche mit einem äußerst heftigen Gestanke hervor, und nun zeigte sich eine Menge

ver-

verdorbenes Zellgewebe, so wie der ganz sphacelirte Bruchsack. Nach Durchschneidung des Bruchsackes fand sich eine beträchtliche Strecke verdorbenes Netz, und ein todter, schon halb verwester Spulwurm. Bey Wegnahme dieser verdorbenen Theile floß eine Menge fäculenter Masse unterhalb des Fallopischen Bandes in die Wunde, welche bey genauer Untersuchung aus einer kleinen Portion Darm herauskam, welcher zur Hälfte in seinem Durchmesser unter dem Fallopischen Bande eingeschnürt, und so, wie auch das Netz, destruirt war. Die Wunde wurde hierauf mit Charpie trocken ausgefüllt und verbunden, und über dieselbe antiseptische Ueberschläge gemacht, so wie auch innerlich antiseptische gegeben, und damit mehrere Tage fortgefahren. Anfangs erforderte die Wunde öftere Erneuerung des Verbandes, weil immer viel Unrath in dieselbe floß; auch noch einige Spulwürmer durch solche abgiengen. Bis zum zehnten Tage gieng alles gut; allein kurz hierauf stellte sich schnell ein entzündlicher Zustand ein. Diesem wurde durch schickliche Mittel begegnet, wobey sich aber demohngeachtet in der Gegend des Muscul. vast. intern. ein beträchtliches Geschwür bildete, welches gehörig geöffnet, durch reinigende Injectionen und Compressionen behandelt werden mußte.

Nach einiger Zeit wurde der Grund der Wunde merklich reiner, alles Verdorbene sonderte sich immer mehr und mehr, und die Faeces giengen nach

und nach immer mehr und besser wieder ihren natürlichen Weg, die Kräfte der Kranken wuchsen, alle bedenklichen Zufälle verschwanden, und so schloß sich nach und nach die Wunde, bey drückendem Mangel der Kranken, in einem Zeitraume von 7 Wochen ganz, ohne einen Anus artificialis zurückzulassen. A. a. O. S. 70.

6) Schifferli bestätigt dem Nutzen der Amputation des Arms aus den Achselgelenke.

Bekanntlich ward von vielen Wundärzten die Amputation des Achselgelenks als nachtheilig erklärt, und so mußte gewiß mehrmalen, wo keine andere Amputation in Hinsicht der Höhe des Bruchs u. s. w. statt finden konnte, und jene nicht unternommen wurde, so manches brauchbare Glied der menschlichen Gesellschaft zu frühe zu Grabe getragen werden. Herr S. wurde überzeugt, daß diese Art der Amputation von großem Nutzen sey. Eine arme Bauerfrau zerbrach zum zweytenmale den rechten Oberarmknochen, und alle Zufälle, die sich hierbey einfanden, waren so geeignet, daß die Amputation vorgenommen werden mußte. Hr. S. ließ den Vorderarm der auf einem Stuhle sitzenden Verunglückten durch einen Gehülfen, so viel möglich, horizontal und in der Pronation befestigen. Ein anderer Gehülfe mußte mit einer Pelotte

die Subclavia pressen. Diese Vorbereitungen wurden ganz nach der von de la Faye empfohlenen Methode verrichtet, dann vier Quersinger breit unter dem Acromion mit einem zweyschneidigen kleinen Amputationsmesser ein Querschnitt, dessen Länge just die Hälfte von der Circumferenz des Armes betrug, durch die Haut und Muskeln bis auf den Knochen gemacht. Das zweyschneidige Messer wählte Hr. S. zu diesem Schnitte deshalb, um bey dem zweyten, wo dasselbe nothwendig wäre, nicht durch Vertauschung der Instrumente aufgehalten zu werden. Während der Querschnitt geschah, spritzte das Blut in Menge von allen Seiten mit voller Kraft hervor. Der rasche und beträchtliche Blutverlust bewirkte bey der Kranken eine Ohnmacht, und da Hr. S. fürchten mußte, der Blutverlust könnte bey der großen Schwäche der Leidenden nachtheilig werden: so nahm er nicht erst auf die ängstlichen Gehülfen Rücksicht, sondern faßte rasch mit der linken Hand den kranken Arm, stemmte das rechte Knie gegen die Brust der Kranken, um sie gegen die Stuhllehne hin fest zu halten, und setzte nun mit desto mehr Geschwindigkeit die angefangene Arbeit fort. Die Blutung hatte nur einige Secunden gedauert, und störte Hrn. S. weiter nicht. Nun wurde an der äußern und innern Seite des Arms ein Perpendiculärschnitt, dessen Ende sich mit dem des Querschnittes vereinigte, und mit ihm einen rechten Winkel bildete, gemacht. Hierauf

wurde der ganze Lappen unmittelbar am Knochen losgeschält und von einem Gehülfen gehalten, indeß zerschnitt dann Hr. S. die Flechsen und Gelenkkapsel und suchte nun den Kopf des Oberarmknochens zu lösen, indem er das große gerade Amputationsmesser zwischen denselben und die Gelenkhöhle ansetzte, und den Ellenbogen des kranken Arms an den Rumpf hindrückte, um den Kopf auswärts, und von dem Gelenke abzuführen. Hierzu zieht Hr. S. ein großes starkes Messer, jedem andern vor, weil man damit durch kleine Bewegungen, die mit der Schneide gemacht werden können, den Kopf wie mit einem Hebel von der Gelenkhöhle entfernen kann, welches mit einem Bistouri nicht so leicht und auch nicht in so kurzer Zeit möglich ist. Bevor Hr. S. den Knochen luxiren konnte, bot sich ein neues Hinderniß dar; denn als er den Ellenbogen fest an den Stumpf andrückte, zerbrach der morsche, verdorbene Armknochen in seiner Mitte, so daß diese Beyhülfe gänzlich verschwand. Demohngeachtet war die Trennung der Flechsen, der Kapsel, und das Ausschälen des Knochens, die Sache weniger Augenblicke.

Nach Befreyung des Knochens aus der Gelenkhöhle wurde das Messer behutsam am Knochen hinunter geschoben, bis an die Stelle des Querschnittes, dann mußte ein Gehülfe den ganzen untern Lappen mit den Daumen und Zeigefingern beyder Hände so hoch als möglich in der Achselhöhle com-

primiren, und Hr. S. schnitt hierauf den Lappen so durch, daß dieser Schnitt mit dem ersten queren an dem getrennten Arme einen Circularschnitt bilden mußte. Nun wurde die Schlagader des Armes entblößt, unterbunden und mit ihr zugleich zwey stark erweiterte aus ihr entsprungene Aeste. Mit dem oberen Lappen wurde die ganze Wunde bedeckt, so daß durch diesen Lappen eine Vereinigung mit dem unteren statt fand, dann eine Befestigung vermittelst einiger schmalen sich nicht berührenden Streifen von Heftpflaster angebracht. Das Ganze ward mit einem weichen Charpiepolster bedeckt, das mit einer einfachen, mit den nöthigen Einschnitten versehenen Compresse und mit einer Circularbinde befestiget wurde. Die erste Nacht hatte die Kranke leidlich zugebracht. Den folgenden Tag wurde der Puls etwas krampfhaft. Beym Eintritte der Eiterung bemerkte Hr. S. bey Wegnahme des ersten Verbandes, daß die Hautlappen zu groß waren, indem sie nicht überall gleichmäßig anlagen, und dadurch sich die Wundränder einwärts gerollt hatten. Um dieses Hinderniß der Vereinigung zu beseitigen, wurde eine zweckmäßige Compression, und oben und unten graduirte Compressen angebracht, die so standen, daß sie an der Stelle, wo sich die Wundlefzen vereinigten, etwa einen halben Zoll von einander entfernt waren. Die graduirten Compressen wurden durch eine Circularbinde, mit der Hr. S. auf der

kranken Achsel eine Spica bildete, befestiget. Durch diesen Verband kamen die beyden Wundlefzen wieder in Verbindung, die Eiterung war immer sehr mäßig, und alle Umstände ließen eine gänzliche und baldige Heilung hoffen. Drey Wochen nach der Operation fielen die Unterbindungsfäden ab, und eine Woche später schien alles geheilt, bis auf die Stelle, wo diese herausgehangen hatten. Jetzt untersuchte Hr. S. durch diese Oeffnung mit der Sonde und fand, daß die innere Haut mit der Oberfläche der die Gelenkhöhle umgebenden Theile zwar an den meisten Stellen adhärirte, allein diese Verwachsung doch nur partiell war. Die Compression hatte sonach nur die Vereinigung der Wundränder verschafft, aber die innere Verwachsung nicht überall bewirken können. Daß dies mit kleinern Hautlappen geschehen wäre, davon ist Hr. S. vollkommen überzeugt, denn diese hätten sich nach seiner Meynung von selbst überall angelegt. So lange keine gänzliche Verwachsung statt fand, waren immer noch fistulöse Geschwüre zu befürchten, weshalb auch Hr. S. wirksamere Compressionen anbrachte, die auf die Stelle des Sinnes wirkten.

Nach einigen Tagen wurde von einem Tage zum andern die Wunde brandig, und in kurzer Zeit war die Narbe und ein großer Theil der Hautlappen zerstört. Durch zweckmäßige Mittel wurde die Gangräns begränzt; Hr. S. sonderte das Verdorbene ab, und es stellte sich wieder eine gute

Ei-

Eiterung ein. Von dieser Zeit an gieng die Heilung sehr langsam von statten, und wurde noch durch ein starkes Catarrhalfieber aufgehalten, dem ohngeachtet wurde ein Theil der verdorbenen Haut wieder ersetzt, die Narbe bildete sich sehr gut, und nach kurzen Zeitverlauf war diese Person vollkommen geheilt. Ebendas. S. 161.

7) Conradi heilt eine von Würmern entstandene Kothfistel, mit Terpentinöl.

Bey einer armen Frau, die mehrere Würmer ausgeleeret hatte, war auch durch die Würmer eine Kothfistel verursacht worden. Durch diese Fistel gingen auch drey Spulwürmer ab. Die Fistel wurde mit Digestivsalbe, China und dem Oleo therebinthinae verbunden. Obgleich gedachte Fistel durch Anwendung genannter Mittel völlig geheilt wurde: so schreibt Hr. C. doch die Hauptkräfte der Heilung nicht der Digestivsalbe und China, sondern allein dem Oleo therebinthinae zu. Auch hat Hr. C. dies Oel bey alten faulichten Geschwüren als vorzüglich wirksam gefunden. Es verbessert, nach ihm, schnell das Eiter, nimmt den faulichten Geruch auf's schnelleste weg, und befördert die Heilung. Ebend. XIV. Bd. 1s. St. S. 30.

8) Löffler schlägt Heilmittel gegen das widernatürliche Beben der Augenlider vor.

Bekanntlich entsteht das widerliche Beben der Augenlider (Nictitatio) aus mancherley Ursachen, weshalb auch der Arzt und Wundarzt immer genau beobachten muß, um die zweckmäßigsten Mittel anwenden zu können. — Liegt allemeiner oder partieller Krampf zum Grunde: so muß dieser sowohl durch innere, als äußere Mittel, gehoben werden; leuchtet Nervenschwäche sichtlich hervor, oder ist ein schon wirklich vorhandenes Nervenfieber nicht mehr zu verkennen: so bestrebt man sich, beydes zu heben; zeigen sich scharfe, schlechte, verdorbene oder kranke Säfte im Körper, so daß schon deshalb die festen Theile Antheil daran nehmen, und giebt sich ihre Art zu erkennen: so arbeitet man ihnen mit den bekannten Mitteln entgegen, sucht sie zu mildern, zu versüßen und zu verbessern. Oertlich empfiehlt Hr. L. kalte Bähungen von Essig und Branntwein mit Campher; Einreibungen mit der flüchtigen und Nervensalbe; Dampfbäder, Blutigel, Senfpflaster, spanische Fliegen, Tropf- und Tauchbäder, Magnetplatten, und die Metall- und Glaselektrizität.

Bey einem Falle, wo L. schon lange und anhaltend beynahe alle eben genannten Mittel ganz fruchtlos angewendet hatte, leistete folgendes Verfahren die gewünschte Hülfe: Er hielt ein glühendes Ei-

sen, so nahe als möglich, an die bebenden Augenlieder, und dann wurden dieselben schnell hierauf mit Eis gerieben. Dies heroische Mittel mußte aber oft wiederholt und Tage lang fortgesetzt werden. Wenn alle diese und mehrere innere und äußere mit Geduld und Muth lange genug fortgesetzte Mittel nichts leisten sollten: so bringt Herr L. die Durchschneidung desjenigen Nerven, der durch das Foramen supraorbitale gehet, in Vorschlag. Diese Operation, die auch vielleicht in andern Hinsichten ihren Nutzen bey diesem Zufall leistete, nämlich durch Lähmung des Muskels, Ueberreizung und Eiterung, geschiehet, indem man die Augenbraunbogen nach der Stirne hinauf ziehet, und mit einem steifen Scalpel einen, einen guten halben Zoll langen, Querschnitt dicht über dem obern Rande der Augenhöhle (Margo orbitalis superior) bis auf den Knochen macht. Am a. O. S. 65.

9) Haar giebt Anweisung, die angebornen krummen Füße gerade zu machen.

Nach H. bestehen die krummen Füße in keiner Ungestaltheit der Knochen, sondern das Fersenbein ist nur kleiner und kürzer wie gewöhnlich, und der Kopf des Sprungbeins etwas eingedrückt. Hr. H. bedient sich, außer Streifen von Pflaster, womit er den Fuß umzieht, auch noch hölzerner Formen, in welchen die Füße eingeschoben und gerade erhalten werden. Jacob von der Haar, auserlesene me-

dizinische und chirurgische Abhandlungen u. Beobachtungen, 2r B. mit Kpf. Leipz.

10) Ebend. theilt Bemerkungen über das Zerreißen der Flechsen, besonders der Achillesſehne, mit.

Eine Beobachtung ist vorzüglich deshalb merkwürdig, weil der Kranke erst länger, als nach fünf Wochen, nachdem die Achillesſehne gerissen war, verbunden wurde, und selbige schon eilf Tage, nachdem der Verband abgenommen war, beym Tanzen wieder zerriß, und dennoch gut durch den Alhoorischen Verband geheilt wurde. Ein Arzt, der damals die Möglichkeit der Zerreißung dieser Sehne läugnete, wurde bald darauf an sich selbst von seinem Irrthume überführt. Er ward ohne Verband beynahe vollkommen geheilt. Herr H. ist der Meynung, daß die Flechsen, wenn sie auch nicht untereinander zusammenwachsen, doch mit den benachbarten Theilen eine Vereinigung eingehen, und so zu dem vorigen Gebrauche geeignet werden. A. a. Orte.

11) Ebend. liefert Bemerkungen über die Wunden der Flechsen, und über die Art und Weise, sie ohne Naht zu heilen.

Mehrere Fälle von Durchschneidung der Achillesſehne, des Bandes, welches die Knieſcheibe mit

der

der Tibia vereinigt, und der Beuge- und Ausstrecke-Sehnen der Hand, werden vom Hrn. H. zur Belehrung empfohlen. Zur Heilung der durchschnittenen Achillessehne bedienet er sich eines Strumpfes, wodurch er die Ferse in die Höhe hebt. Damit sich die Zehe nicht beugen, wird ein Stück Pappe untergelegt. Eilf Tage bleibt der Verband ruhig liegen, ohne ihn zu erneuern. Die Heilung gelang immer vollkommen. In den andern Fällen wendet Hr. H. ebenfalls sehr einfache, aber dennoch zweckmäßige Mittel, an. Bey der Zerschneidung des Bandes unter der Kniescheibe bedient er sich einer Schiene, die, unter das Knie gelegt, dieses in ausgestreckter Lage erhält, wie Desault nachher bey dem Bruche der Kniescheibe anwendet. Um die Hand bey Durchschneidung der Ausstreckesehnen in einer möglichst starken Rückbeugung zu erhalten, bedient er sich eines einfachen in gedachter Schrift auch abgebildeten Instrumentes. Wenn die Sehnen aus der Wunde heraustragen, so dürfen sie nach Hrn. H. nicht abgeschnitten, sondern das Glied muß in die Lage gebracht werden, worinn es zur Zeit der Verletzung war, dann die Wunde vereiniget und das Glied langsam gebogen werden. Am angef. O.

12) Ebend. macht noch einige andere chirurgische Vortheile bekannt.

Bisweilen wird ein starkes Anschwellen und eine beträchtliche Vergrößerung und Heraustreten der Zunge beobachtet, welches Hr. H. auch mehrmalen bemerkte. Nach seiner Meynung ist dies meistens eine Folge einer Speichelkur, und man sah sich deshalb zuweilen genöthiget, die Zunge abzuschneiden. Dies ist aber nicht nöthig. Man soll nur dem Kranken bestimmen, den Speichel niederzuschlucken, eine Rückenlage zu befolgen, den Mund öfters mit Wein auszuspülen, und dann einen Verband anbringen, wodurch die Zunge in die Höhe gehoben wird, wodurch selbe dann schnell in ihre alte Gränzen zurücktritt, wie H. durch mehrere Beyspiele erfuhr.

Beym Lippenkrepse und Hasenscharte hält es H. für sehr nützlich und nöthig, einen vorbereitenden Verband vor der Operation selbst anzuwenden. Bey sehr großen und bey doppelten Hasenscharten, oder beträchtlichen Lippenkrebsen, und bey fetten, straffen Fasern bemerkte H., daß die Vereinigung der Wunde öfters mißlang, weil die Haut zu sehr ausgedehnt werden mußte. Er legte in der Folge mehrere Wochen vor der Operation in solchen Fällen einen Verband an, wodurch die Theile zusammengehalten wurden, und dies erleichterte nicht nur die Vereinigung der Wunde merklich, sondern auch

da, wo der Knochen gespalten war, verengerte sich die Spalte durch diesen Verband.

Zur Abbindung schwammiger und schleimiger Auswüchse der Gebärmutter und der Kehle, bedient sich Hr. H. eines brauchbaren Instrumentes, welches er auch abbilden ließ. Dies Instrument besteht aus einer silbernen Röhre, vermöge welcher eine Schnur um den Stiel des Polypen geführt wird, die Schnure selbst ist mit kleinen Holzkügelchen versehen. Durch eine kleine Winde, die am untern Ende der Schnur angebracht ist, wird diese aufgewickelt, und so immer fester um den Hals des Polypen gezogen. Durch einige aufgestellte Beobachtungen, wie auch durch die Zeichnung, wird die Anwendungsart (die Ref. hier, um nicht zu weitläuftig zu werden, übergeht) genau erläutert.

Beträchtlich große Gewächse und Geschwülste der Nase, die letztere und den Mund verstopfen, indem sie über selbe herabhangen, nimmt Hr. H. mit einer Scheere ab, wodurch der Blutung Gränzen gesetzt werden. Das übrige Bluten aus kleinern Schlagadern stillet er mit Schwamm und einem Drucke. Diese Behandlung gewährte in vier Fällen in funfzehn Tagen vollkommene Heilung. Nach seiner Meynung können solche Geschwülste auch anfänglich durch das Bestreichen mit Salzgeist vertrieben werden. Eben so wirksam und ohne allen Nachtheil wirkt die tägliche äußere Anwendung des Salmiaks, welcher auf solche schwammige Stellen

als ein Aetzmittel agirt, ohne die übrige gesunde Haut anzugreifen. A. a. O.

13) Zeller wendet die Salzsäure mit Nutzen gegen venerische und scorbutische Geschwüre an.

Innerlich wurde schon von Mehrern diese Säure angewendet, und Hr. D. Z. gab sie auch innerlich in venerischen Krankheiten mit Erfolg. Aeußerlich bey venerischen und scorbutischen Schäden, wie auch bey allen faulen Geschwüren in Verbindung mit Scordium und Schierling, entsprach es der Erwartung ganz. Auch injicirte Hr. Z. diese Säure mehr oder weniger verdünnt, in üble fistulöse Geschwüre und eiternde lymphatische Geschwüre mit Nutzen. William Blair, neueste Erfahrungen über die venerische Krankheit, mit kritisch praktischen Bemerkungen über die antivenerischen Wirkungen der Sauerstoffmittel.

14) Posewitz theilt Mittel gegen lange anhaltenden Gesichtsschmerz mit.

Es ist bekannt, daß der Fothergillsche Gesichtsschmerz fast allen innern und äußern Heilmitteln Trotz bietet; je nachdem die Ursachen, welche diesen Schmerz erregen, je nachdem ist auch die Hebung dieses Schmerzes mehr oder minder hartnäckiger.

ger. Ein zehnjähriger heftiger Gesichtsschmerz, der bey einem Manne nach starker Erkältung entstand, wurde vom Hrn. P. durch folgende Mittel geheilt:

Rec. Spir. sal. amon. caust. ℥ß.
Ol. hyoscyam. ℥ij.
Laud. liquid. S. ℥ß. M.

Hiermit wurde des Tages mehrmalen die schmerzhafte Gegend eingerieben, dabey aber auch folgendes Riechsalz angewendet:

Rec. Sal. amoniac. ℥j.
Alcal. veget. ℥ß.
Ol. Bergam. gtt. quibusd. M.

Hierauf bildete sich auf der Nase eine rothe Pustel. Das Einreiben und Riechen wurde fortgesetzt, dabey aber auch noch zwey Blutigel mit Erleichterung appliciret, so daß der Schmerz merklich gelinder ward, und eine kleinere Stelle einnahm. Das durch die Blutigel abgegangene Blut hatte einen übeln Geruch; es wurden mehrere Blutigel noch einigemale in der Nähe der unter dem Auge schmerzenden Stelle gesetzt, worauf sich der reißende und ziehende Schmerz im Grade, Dauer und Umfange verminderte. Es wurde ein Blasenpflaster auf den rechten Schlaf gelegt, worauf sich der Schmerz in seiner Stelle änderte, mehr verminderte und endlich bey fortgesetzter Unterhaltung des Geschwürs durch Kanthariden ganz aufhörte. Dasselbe Mittel

hob auch dieses eine lange Zeit nachher wiedergekommene Uebel bey demselben Manne noch einmal gründlich, nachdem äußerlich Opium u. dgl. vergeblich angewendet worden war. Neues Journal für Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe, vorzüglich mit Rücksicht auf Aetiologie und Semiotik, 1sten Bandes 1stes Stück.

15) Horn stellt eigene Ansichten über die Entzündung auf.

Nach Herrn Horn ist eine größere Thätigkeit der kleinen Gefäße in den entzündeten Theilen zugegen. Die Hitze im entzündeten Theile beruht auf einer größern Thätigkeit der Gefäße, wie auch auf einem lebhaftern Lebensproceß. Gewöhnlich wird ein Reiz als Ursache der Entzündung angenommen, aber mehrere Untersuchungen bestimmen Hrn. H. anzunehmen, daß die Entzündung meist auf einem Mangel an Reiz beruhet. Die Eintheilung in ächte und falsche Entzündung ist unrichtig, da entweder eine Entzündung da ist oder nicht. Die Gegenwart oder Abwesenheit der äußern Zeichen entscheidet allein hierüber. Die meisten sogenannten falschen Entzündungen als rosenartige, rheumatische, sind asthenische. Die Eintheilung in gallichte, rheumatische, venerische scrophulöse ist nicht wesentlich und nicht bestimmt. Die Anlagen zu einer Entzündung sind entweder stenisch oder asthenisch;

nisch; beyde können nicht zugleich existiren. Die Art der Anlage bestimmt auch nach Hrn. H. die Art der Entzündung viel mehr, als die Gelegenheitsursache. Ein ähnlicher Grad der Contusion bewirkt bey dem einen eine sthenische bey dem andern eine asthenische Entzündung, und irrig ist es, die äußern Schädlichkeiten Entzündungsreize zu nennen, da sie meist schwächend wirken.

Die Entzündung kann nicht durch Entfernung der entfernten Ursache des Entzündungsreizes zertheilt werden. Dies setzt einen falschen Begriff von dem Wesen der Entzündung voraus, und ist eben so irrig, als wenn man annehmen wolle, die Thränen bey einer Augenentzündung dienten dazu, den fremden Körper zu entfernen. Eben mit dem Rechte könnte man annehmen, der Eiter in der Fontanelle diene zur Entfernung der Erbse. Die wichtigste Ursache des Ueberganges der Entzündung in Brand, ist große und plötzliche Zunahme der Schwäche. Bey Schwächlichen glaubt man irrig, daß der Brand durch Ueberreizung so leicht entsteht. Es ist mehrentheils große Erregbarkeit mit dem Brande verbunden, und sonach nicht als Ueberreizung, sondern mehr als Mangel des Reizes zu betrachten. Sthenische Entzündungen sind weniger gefährlich, wie asthenische, denn es ist leichter zu schwächen, als zu stärken. Bey vorhergegangener sthenischen Anlage, bey guter robuster Constitution, bey einer günstigen Jahrszeit, bey einer schicklichen

medizinischen und chirurgischen Behandlung, ist eine heftige Entzündung gefahrlos. Die sthenische Entzündung ist entweder allgemein und örtlich, oder örtlich allein. Gewöhnlich ist der allgemeine Zustand primär, doch zuweilen auch secundär, wenn eine heftige chirurgische Entzündung vorausgeht. Die Anwendung der Kälte, als kalte Umschläge, hat sich nach Hrn. H. einen großen Ruf bey sthenischen Entzündungen erworben. Aber sie dürfen nicht zu kalt seyn, wiel diese nachtheilich werden können. Sie müssen anhaltend gebraucht werden. Die Eiterung ist eine neue Krankheit des vorher entzündet gewesenen oder noch entzündeten Theils, an der das ganze System mehr oder weniger Antheil nimmt. Gewöhnlich muß man die Entzündung zu zertheilen suchen, aber es giebt auch Entzündungen, die fast immer in Eiterung übergehen, und wo die Eiterung erwünscht zu seyn scheint. Aber der Schluß, daß die Eiterung in diesen Fällen hülfreich ist, würde nicht richtig seyn, da nur deshalb die Eiterung erwünscht ist, weil sie eine erneuerte Thätigkeit der Natur anzeigt. Irrig ist es nach Hrn. H., wenn man glaubt, die Entzündung hätte einen gewissen Zeitpunkt zu erreichen, um in Eiterung überzugehen. Noch spät kann man die Entzündung zertheilen, selbst wenn Fluktuation zu bemerken ist. Schwächende Mittel passen deshalb nicht noch spät bey einer Entzündung, weil alsdann sich dieselbe in eine asthenische verwandelt hat.

hat. Wichtig iſt es, zu beſtimmen, ob die Eiterung blos örtlich iſt und bleibt, oder ob das ganze Syſtem daran Theil nimmt. Hiernach richtet ſich die ganze Behandlung. Specifiſche Mittel zur Erhaltung der Eiterung giebt es nicht. Alle dieſelbe befördernde und verbeſſernde Mittel gehören in die Claſſe der reizenden. Die Eiterung ſelbſt iſt blos ein örtlicher Proceß, und die folgende allgemeine Kränklichkeit iſt bloß der Entziehung des lymphatiſchen Theils zuzuſchreiben. Die dadurch bewirkte Schwäche iſt auch die Urſache des Eiterungsfiebers, und nicht die Aufnahme des Eiters in das Blut. Es giebt Entzündungen, die nicht zertheilt werden können, und auch nicht in Eiterung übergehen, ſondern Verhärtungen ſind. Dieſe Verhärtungen werden meiſtens nur in drüßigen Theilen gefunden, und es iſt gewiß, daß dieſe in eine unorganiſche Maſſe ausarten, die man Scirrhus nennt, und unter gewiſſen Umſtänden in eine gefährliche Eiterung ausarten, die unter dem Namen Krebs bekannt iſt. Wenn es einen Zuſtand giebt, wo zuviel Kraft und zu viel Wirkungsvermögen obwaltet: ſo muß ein ſolcher Fall Blutlaſſen anwendbar machen. Aber die Verſchwendung des Blutes ſollte auch eben ſo geſtraft werden, wie jede andere Vergiftung. Man glaubt ein Aderlaß angezeigt, wenn bey allgemeiner Vollblütigkeit irgend ein wichtiger Theil, es ſey durch mechaniſche Urſchen, von lokaler Schwäche leidet. Hier iſt aber, nach der Meynung des Hrn. H.,

das Blutlassen gar nicht anzeigt, denn wenn es auch möglich wäre daß ein einzelnes Organ an Schwäche bey allgemeiner Stärke leiden müßte: so würde sich doch das Blut bald wieder in den Adern des geschwächten Organs anhäufen, und da es nun auch an Qualität gelitten habe, die geschwächten Gefäße noch weniger zur gehörigen Action antreiben. Von einer Arterienöffnung kann man nur Hülfe erwarten, wenn die Oeffnung zwischen dem Herzen und dem leidenden Theile ist, denn sonst folgt von dem nachher zur Stillung des Blutes nöthigen Drucke nur Nachtheil. Man darf nie über ein Pfund Blut auf einmal lassen.

Alle chirurgischen Arzneymittel wirken entweder reizvermehrend oder vermindernd. Die mechanischen Einwirkungen, schließt Hr. Horn von den Arzneymitteln aus, und rechnet sie blos zu den chirurgischen Heilmitteln. Zu den reizenden Mitteln gehören alle diejenigen, welche man sonst unter dem Namen zertheilende, zusammenziehende, antiseptische, styptische u. s. f. zu zählen gewohnt war. Wärme, unmittelbar durch brennende Cylinder angewendet, wirkt nach H. noch reizend, obgleich die Wirkung in einem zerstörenden Grade gegründet liegt. Wenn bey der Rose mit Nachtheil Wärme angewendet wurde: so lag der Grund davon in dem zu hohen Grade der angewendeten Wärme, oder es wurde auch beym Abtrocknen in Hinsicht des Erkaltens versehen. Ein

warmes Bad darf kaum von 96 Grad Fahrenheit angewendet werden, wenn es nicht überreizen soll. Zu heiße Umschläge sind, in gedachter Hinsicht, bey asthenischen Beschwerden nachtheilig. Kampher muß bey Geschwüren öfters mit Fett angewendet werden. Salmiak, ist unter den äußern Mitteln ein weit wichtigeres Mittel, als unter den innern. Terpentinsäuren wirken theils reizend-stärkend, theils zusammenziehend-stärkend, und sind in dieser letzten Eigenschaft weniger verdünnt gute blutstillende Mittel. Bleypräparate wirken zusammenziehend-reizend. Gegen Lokalübel, oder Trennung des Zusammenhanges der äußeren Bedeckungen, sind sie nicht anwendbar, weil ihnen das Flüchtige fehlt. Die sogenannten Zugmittel wirken auch nur reizend. Schierling, Hyoscyamus, rother Fingerhut und Belladonna sind, bey chronischen Lokalübeln von Schwäche äußerlich anwendbar. Alaun, Myrrhe, Raute, Melisse, die Münzarten Arnika, Galläpfel, Wermuth, Eichen-, Weiden-, Roßkastanienrinde, Tabak, Mohnköpfe, Wacholderbeeren, Hopfen und Feldkümmel, wirken alle als reizende Mittel. Malvenkraut, Altheewurzel und mehrere dergleichen wirken in Umschlägen nur vermittelst der Wärme. Aetzmittel wirken nur vermöge der mechanischen Veränderung, die sie bewirken. Aber verdünnt und als Folge des Aetzens wirken sie reizend. Die Anwendung der reizmindernden Mittel, die selten als örtliche Mittel nö-

thig werden, sollte nur der Arzt verordnen. Die Kälte ist nachtheilig. Wegen ihrer mechanischen zusammenziehenden Eigenschaften, ist ihr Gebrauch höchstens noch bey Blutungen aus kleinen Gefäßen, beym Zurückbringen von Scrotalbrüchen und ähnlichen Fällen, jedoch mit Vorsicht, zu gestatten. E. Horn, Klinisches Taschenbuch für Aerzte und Wundärzte ꝛc.

16) Beer theilt neue Bemerkungen mit, über die staphylomatösen Metamorphosen des Auges, und künstliche Pupillenbildung.

Staphylon heißt jedes ungewöhnliche, nicht zum Zwecke des Auges gehörige, und durch Ausdehnung gesetzte, jedoch genau begränzte Hervorragen, Hervordrängen der eigenthümlichen Membranen des Augapfels an irgend einer Region desselben. Die Ursachen, aus denen Staphylome entstehen, sind mancherley, und außer dem Pockenstoffe, zählt Herr B. vorzüglich auch die scrophulösen Anlagen dazu. Die Ophtalmie ergreift das Auge eines in scrophulöser Diathesis oder wirklich in scrophulöser Dyscrasie begriffenen Kindes, oder das Auge eines Erwachsenen, aber sehr schwächlichen cachektischen Individuums, jedoch beschränken sich jetzt noch die Entzündungsphönomene blos auf die äußeren Gegentheile des Auges, nämlich

lich auf die Augenlieder und ihre Drüsen und auf die Bindehaut; bey Selbstüberlassung oder unzweckmäßiger Behandlung dieser Ophtalmie, greift die Entzündung weiter um sich, auch in der Sklerotica, in der Hornhaut, und in der Regenbogenhaut treten nach und nach charakteristische Erscheinungen der entzündlichen Reaction hervor, der acute Zeitraum oder der hypersthenische Moment der Ophtalmie, eilt rasch vorüber, und der chronische Zeitraum oder der indirect asthenische Moment der Ophtalmie tritt ein; heute noch nichts als mäßige Röthe der Bindehaut des Augapfels, Lichtscheu, Thränenfluß und Angustation der Pupille, morgen schon intense Röthe und Geschwulst der Conjunktiva, verminderte Durchsichtigkeit der Hornhaut, Farbenänderung und Wölbung der Iris nach der Hornhaut zu, heftiger Thränenfluß und Blindheit mit geringem oder sehr auffallendem Schmerz und Fieberanfällen. Sobald die Phänomene der Ophtalmie in der Hornhaut und Regenbogenhaut zugleich diesen Grad von Ausbildung einmal erreicht haben: so schleicht entweder die indirekte Aesthenie unter den angegebenen Erscheinungen nur mit wenigen merklichen Modifikationen, bis zu einem bestimmten Grenzpunkte fort, oder die Mischung und Gestaltung der von der Ophtalmie vorzüglich ergriffenen Membranen des Auges, ändert sich schnell auffallend, worauf dann der Eiterungsproceß eintritt. Im ersten Falle rückt

die

die Regenbogenhaut, indem sie immer mehr und mehr aufschwillt, der an Durchsichtigkeit immer sichtlich abnehmenden Hornhaut langsam näher, so daß sie endlich allenthalben an die innere Oberfläche dicht anzuliegen kommt, und mit ihr zuletzt eine feste Vereinigung in allen Berührungspunkten eingeht. Die vordere Augenkammer ist nun völlig anihilirt, die Pupille ist entweder unmittelbar, d. h. durch den höchstmöglichsten Grad von Expansion der Iris, oder nur mittelbar durch Eyweiß und Faserstoff ganz verschlossen, und das Gefühl ist vollkommen und auf immer verloren. Diese Cohäsion der Iris und Cornea oder die innige Verwachsung beyder Theile, muß als eine unerläßliche Bedingung zur Staphylom-Entwickelung angesehen werden.

Nach der Meynung des Hrn. B. geschieht die Sekretion der wässerigen Feuchtigkeit einzig und allein in der hintern Augenkammer, und die Resorbtion dieser Feuchtigkeit findet größtentheils in der vordern Augenkammer und zwar unmittelbar in der Hornhaut und in der Iris, mittelbar aber in den zunächst angrenzenden Theile der Sklerotika und des Orbiculus ciliaris statt. Entwickelt sich ein einzelner kleiner oder großer Abscess auf der Hornhaut und bleibt dieser sich selbst überlassen: so filtrirt sich entweder ein Theil des Eiters zwischen den Lamellen der Hornhaut, bis an ihrem untern Rande hin, und verbreitet sich da in Form

eines halben Mondes, der einem wahren Eiterauge ähnelt, oder der Eiterungsproceß corrodirt zuerst die innersten Lamellen der Hornhaut, und der Eiter ergießt sich wirklich in die vordere Augenkammer, und endlich kömmt es denn auch in den äußersten Lamellen zum Ausbruche des Abscesses, die wässerige Feuchtigkeit fließt aus, die Iris, sie mag zu gleicher Zeit von der entzündlichen Reaction ergriffen seyn, oder nicht, legt sich an die innere Ueberfläche der Hornhaut, klebt mit dem Rande des geöffneten Abscesses zusammen, drängt sich dann durch die durchlöcherte Stelle der Hornhaut nach außen, in der einem Mückenkopfe nicht ganz unähnlichen Gestalt hervor, so, daß dann ein wahres Myocephalon erzeugt ist.

Ganz anders verhält es sich, wenn die Eiterung gleich mit einemmale den ganzen Umfang der Hornhaut ergreift, wie dies gewöhnlich der Fall bey der blenorrhoischen Ophtalmie ist. Denn am Rande des Eiterstockes erheben sich allmählich immer mehr und mehr schwarze oder rothbraune beerenähnliche kleine Erhöhungen von verschiedener Größe, welche bey genauer Untersuchung nichts anders, als die durch unzählige Oeffnungen der Hornhaut hervordringende Iris, folglich ein Aggregat von kleinen Regenbogenhautstaphylomen sind, die nun allmählig zu einer traubenähnlichen Geschwulst anwachsen, und in dieser Form allgemein unter den Namen **Traubenauge**, Staphyloma racemosum,

mosum. kenntlich sind. Diese und andere staphylomatöse Metamorphosen des Auges besitzt Hr. B. in Wachsbildern, die er treu nach der Natur selbst formte.

Die erste Bedingung, daß ein Staphylom, sey es von was immer für einer Art, sich entwickle, ist eine entzündliche Reaction des Auges, und zwar eine solche, die zunächst diejenigen Membranen ergreift, an welchen eine staphylomatöse Metamorphose hervorgehen soll. Ohne Entzündung sehen wir nie ein Staphylom entstehen. Die zweyte Bedingung für die Erzeugung der Staphylome ist, daß entweder durch Progression der Entzündung für sich allein als hypersthenischer Desorganisationsproceß betrachtet, oder durch Eiterung eine Cohäsionsverminderung oder eine gänzliche Cohäsionsaufhebung in der Hornhaut oder in der Sklerotika bewirkt, und eine Verwachsung der Regenbogenhaut mit der Hornhaut oder der Choroidea mit der Sklerotika an dieser Stelle, wo das Staphylom sich erheben soll, zu Stande kommt. Zur Nebenbedingung für die Genesis eines partiellen Hornhautstaphyloms gehört es, daß die Stelle der Hornhaut, welche eine Cohäsionsverminderung und Verwachsung mit der Regenbogenhaut durch den Entzündungsproceß eingegangen hat, von einem beträchtlichen Umfange sey, oder daß wenigstens die Iris mit ihrem ganzen Pupillenrande so in der Concrescenz befaßt ist, daß die Communikation zwischen

der

der vordern und hintern Augenkammer völlig aufgehoben seyn muß. Die dritte und letzte Bedingung für die Ausbildung der Staphylome aller Art ist, daß die Funktion derjenigen Organtheile, welche zur Secretion der wässerigen Feuchtigkeit bestimmt sind, durch die Entzündung und Eiterung nicht beträchtlich gestört, oder wohl gar aufgehoben worden sey; denn wenn die Quelle der wässerigen Feuchtigkeit versiegt ist, dann mögen alle übrigen Bedingungen des Staphyloms wirklich gesetzt seyn, so wird sich doch nirgend eine staphylomatöse Mißstaltung entwickeln.

Wenn durch die angegebenen Merkmale eine vollkommen entwickelte adhäsive Entzündung, und die mit ihr immer vorhandene Cohäsionsverminderung der Hornhaut oder der Sklerotika zu Tage liegt: so bestreicht Hr. B. täglich ein-, zwey auch mehrmal nach Maßgabe der bestehenden Sensibilität des Kranken überhaupt und der seines Auges, insbesondere den ganzen Umfang der Bindehaut 2 bis 3 Linien breit rings um die Cornea mit der einfachen Opiumtinktur oder mit dem Sydenhamischen Laudanum vermöge eines feinen Miniaturpinsels. Klagt der Kranke nach der Anwendung dieses Mittels über einen fortdauernden stumpfen Schmerz im Auge, bleibt die Bindehaut rings um die Hornhaut stark geröthet und merklich angeschwollen, und thränt das Auge anhaltend stark: so kann man versichert seyn, daß das Mittel stark genug

nug gewirkt habe, um eine vorzüglich auf der zur Secretion der wässerigen Feuchtigkeit bestimmten Organtheilen haftende entzündliche Reaction in einem zweckmäßigen Grade zu unterhalten; eilen aber diese Erscheinungen nur rasch vorüber, und tritt das Auge bald nach der Anwendung dieses Mittels in seinen vorigen Zustand zurück, dann muß es stärker und öfterer angewendet werden; und erreicht man auch dann noch nicht seinen Zweck: so muß Vitrioläther mit dem Sydenhamischen Laudanum zu gleichen Theilen vermischt, auf die gedachte Stelle der Bindehaut aufgestrichen werden, wodurch selbst, bey sehr tief gesunkener Sensibilität des Auges, die erwünschte schleichende Entzündung gewiß unterhalten wird. So lange nun die zuvor angegebenen Phänomene der langsam fortschreitenden Entzündung gleichmäßig fort währen, darf das gedachte stärkere Reizmittel nicht wieder angewendet werden, sonst würde dadurch das Auge in Gefahr kommen; jedoch kann man, sobald die Entzündungsphänomene sehr merklich nachlassen, auch wieder mit Vorsicht zur Anwendung des Laudanums schreiten, und auf diese Art fährt man dann fort, bis das Auge ohne irgend einer Spur von Eiterung an seiner vordersten Oberfläche sichtlich und fühlbar kleiner, oder vielmehr flacher worden ist.

Alle totale Hornhautstaphylome beseitigt Herr B. durch folgende Operation: Er sticht ein starkes Staarmesser, wenn das Staphylom nicht groß ist,

wenn es aber schon bis zu einer beträchtlichen Größe gewachsen ist, ein seinem Staarmesser ganz ähnlich geformtes aber größeres Messer (dies Messer hat er auch abbilden lassen), an dem äußern Augenwinkel in den Rand der staphylomatösen Hornhaut, wie bey der Staarextraction, ein, führt es im innern Augenwinkel dann eben so wieder an der genau entgegengesetzten Stelle heraus, und vollendet dann den Schnitt durch das Fortschieben des Messers, wie bey der Staarausziehung. Der Gehülfe, der das obere Augenlied blos mit den Fingern oder mit dem Richterschen Silberdrathhaken, je nachdem das Staphylom klein oder sehr groß, und der Kranke ruhig oder sehr ängstlich und unfolgsam ist, in die Höhe gehoben hat, läßt in dem Augenblicke, als der Schnitt vollendet wird, das obere Augenlied herabsinken, und hebt dasselbe nach einigen Augenblicken, wenn sich der Kranke von dem ersten Schreck etwas erholet hat, wieder, jedoch ohne den Augapfel im geringsten zu berühren, und folglich jetzt ohne die Hülfe eines Hakens, in die Höhe. Hierauf faßt Hr. B. den Lappen an der Hornhaut mit einer breiten Pinzette, und schneidet ihn mit einer Davielischen oder Copperschen Scheere von oben her von der Sklerotika weg. Das obere Augenlied muß in dem nämlichen Momente wieder herabgelassen, und der Augenliederspalt sogleich völlig geschlossen werden, damit nicht durch zu heftigen Zutritt des Lichtes und der Luft eine solche Entzün-

dung des Auges verursacht wird, durch die die Existenz des Auges selbst in Gefahr komme. Das Oeffnen der Augenlieder wird durch einen schmalen Streifen englischen Heftpflasters verhütet, welcher senkrecht über die Mitte des geschlossenen Augenliedspaltes gelegt wird; und damit einem Vorfalle der Kristallinse und des Glaskörpers mit Sicherheit vorgebeugt werde, welcher sehr leicht durch unvorsichtige heftige Bewegungen des operirten Auges eintreten könnte: so schließt Hr. B. das gesunde Auge auf dieselbe Art, legt über beyde eine zweyfache leinene Compresse, die er mittelst einer gewöhnlichen Augenbinde nur auf der Stirn befestigt, und läßt den Operirten volle 24 Stunden auf dem Rücken ruhig im Bette liegen, ohne daß er Nahrungsmittel genießt, die starkes Kauen erfordern. Nach dieser Operation wird kein pharmaceutisches Mittel angewendet, nur die Compressen werden öfters erneuert, damit sie nicht von der ausfließenden Feuchtigkeit benetzt auf dem Auge liegen bleiben, und zu übeln Zufällen Anlaß geben. Herr B. hat diese Operation an Lebenden 102mal mit gutem Erfolg verrichtet, und nur dreymal traten so schlimme Zufälle ein, daß es unmöglich war, das Auge zu retten; aber dies hatten sich die Operirten größtentheils selbst zugezogen, indem sie sich nach der Operation sehr unruhig und unfolgsam betrugen, die Augenlieder gewaltsam öffneten, und so zu

einer

einer heftigen Entzündung und Vereiterung Veranlassung gaben.

Auch in Hinsicht der künstlichen Pupillenbildung machte Hr. B. einige Versuche. Bey dreyen Blinden war die vollkommenste Pupillenspeere das Produkt einer Iritis, bey dem einen war sie nach der Staarausziehung entstanden; es war gar kein der Operation absolut contraindicirter Umstand zugegen, und Hr. B. wagte es, den ersten Versuch nach der Wenzel'schen Methode zu machen, und zwar bey zweyen mit dem glücklichsten, bey dem dritten aber mit sehr schlimmen Erfolge; denn wegen der heftigen Unruhe des Kranken, gerieth Hr. B. mit der Spitze des Messers in die Linse, und hatte deshalb viel Mühe, die Messerspitze wieder aus der Regenbogenhaut und Hornhaut im innern Augenwinkel herauszuführen, weil die Cornea im Nasenwinkel ganz versteckt lag. Dieser Operirte wurde in wenigen Wochen nachher vollkommen cataractös, und die Cataract hieng fest mit der Traubenhaut und dem Rande der künstlichen Pupille zusammen. Bey der Operation selbst wird das Wenzelsche sehr lange Staarmesser, wie bey der Staarausziehung, in die vordere Augenkammer eingestoßen, wenn die Spitze des Messers etwa eine halbe Linie gegen den Mittelpunkt der Iris kommt, wird sie beyläufig eine halbe Linie tief in die Regenbogenhaut selbst eingestoßen. Durch eine Bewegung der Hand nach hinterwärts bringt man es dahin,

daß die Messerspitze, indem man dieselbe etwas dabey fortschiebt, dreyviertel Linien von dem Einstiche entfernt, wieder hervorkömmt. Sobald Einstich und Ausstich mit dem Messer zu Stande gebracht sind, verfolgt man den Schnitt in der Hornhaut, wie bey der Staarausziehung. Die Regenbogenhaut wird durch diese Handhabung des Messers früher als die Hornhaut in einem mondförmigen Lappen geschnitten. Der zweyte Moment der Operation besteht darinne, daß man durch die geöffnete Hornhaut eine feine Scheere anbringt, und das eingeschnittene Läppchen der Iris herausschneidet. Was bey einer ganz normal beschaffenen Hornhaut im Großen mit reellem Gewinne gemacht wird, schien Hrn. B. auch zum Theil bey einer partiell getrübten Cornea im Kleinen möglich zu seyn. In dieser Hinsicht suchte er bey jedem zuerst an einer noch durchsichtigen größern Stelle der Hornhaut einen lappenförmigen Schnitt mit seinem Staarmesser so nahe als möglich am Rande der Cornea zu machen; bey dreyen fand er eine solche Stelle im innern Augenwinkel, gerade nach seinem Wunsche; bey dem vierten befand sie sich ganz nahe am untern Rande der Hornhaut, und bey dem fünften war zwar ein beträchtlicher Umfang der Cornea noch ganz zweckmäßig beschaffen, aber diese Stelle befand sich im Schläfewinkel nach oben zu und wurde meist von dem obern Augendeckel, auch bey geöffneter Augenliederspalte, bedeckt. Nachdem er die

Horn-

Hornhaut so gut als möglich geöffnet hatte, faßte er mit dem kleinen Staarhaken die Regenbogenhaut, zog sie behutsam und schnell unter dem kleinen Hornhautlappen hervor, und schnitt die hervorgezogene Parthie sehr schnell weg. Bey allen fünfen erhielt er durch dieses technische Verfahren eine zwar längliche und winklichte, aber sehr große vikäre Pupille. die ersten drey, bey welchen sie am innern Augenwinkel angelegt wurde, sahen vortrefflich; der vierte sah nur schwach, weil die helle Stelle der Hornhaut ohnehin gar klein war, und ihre Diafanität noch mehr durch die etwas dichte Narbe beschränkt wurde; der fünfte, ungeachtet seine künstliche Pupille sehr groß war, sah am schlechtesten, denn er konnte es gar nicht dahin bringen, das Auge immer in die Richtung der künstlichen Pupille zu stellen; er sah aber doch vortrefflich, wenn er den Augendeckel recht in die Höhe zog. Mit einer zweckmäßigen Vorrichtung, durch welche das Augenlied immer leicht aufgehoben blieb, setzte B. auch diesen noch in den Stand, sein Brod wieder erwerben zu können. Seit acht Jahren hat B. nach dieser seiner Methode 37mal vikäre Pupillen, und zwar 32mal mit dem glücklichsten und 3mal ohne allem Erfolg gestaltet. Bey alle dem bleiben B. doch noch immer einige Arten der Pupille übrig, die er als unheilbar abweisen muß, nämlich alle diejenigen, bey welchen die ganze Hornhaut von einem dichten Leucom bedeckt, und nur

eine sehr kleine schmale Stelle an ihrem Rande noch zweckmäßig beschaffen ist, welche ihrer äußersten Beschränktheit wegen, auch nicht einmal eine kleine Oeffnung der Cornea erlaubt. Diesen Unglücklichen, ist nach dem Zeugniß des Hrn. B. jetzt Hrn. Prof. Schmidt, durch seine Erfindung zu Hülfe gekommen, denn nach der Meinung des letztern, kann dies nur durch die Ablösung der Regenbogenhaut vom Ciliarbande möglich gemacht werden, und dieser Fall ist auch der einzige, in welchem Hr. B. nicht um die volle Brauchbarkeit der Schmidtschen Coretodialysis anerkennt, sondern sie auch als einen wahren und neuen Kunstfund und als einen wesentlichen und sehr großen Gewinn für die operative Heilkunde betrachtet. Hr. S. bringt seine gekrümmte Nadel (die Hr. B. auch abbilden ließ) wie bey der Depression in das Auge, führt sie an der vordern Fläche der Krystalllinse, wenn noch eine zugegen ist, oder bey Abwesenheit derselben an der tellerförmigen Grube des Glaskörpers vorbey, und richtet die Spitze der Nadel nach der Gegend, wo die Iris abgelöst werden soll. Die Nadel führt er dann in die hintere Augenkammer so weit ein, daß sie nur beyläufig eine Viertellinie von dem Orbiculus Ciliaris entfernt ist, und sticht sie von hinten durch die Iris nach der vordern Augenkammer so, daß man die Spitze der Nadel in derselben deutlich sieht. Mit diesem Handgriffe ist nun die Regenbogenhaut bestimmt gefaßt. Dann

macht

macht er mit der die Iris gefaßt haltenden Nadel eine langsame Zugbewegung nach unten hin, und nach rückwärts gegen die hintere Augenkammer zu, wenn die künstliche Pupille im innern Augenwinkel angelegt wird, und setzt diesen Zug ganz langsam so lange fort, bis die Iris zureichend vom Ciliarligament abgelößt ist. So wie dies geschehen, führt er die Nadel nach der Regel wieder aus dem Auge. Obgleich Hr. B. diese Schmidtische Methode zugiebt: so glaubt er dennoch, daß dieselbe nicht in allen übrigen Fällen der Pupillensperre seiner eigenen Methode weit nachstehen müsse. E. J. Beers Ansicht der staphylomatösen Metamorphosen des Auges und der künstlichen Pupillenbildung, m. K. Wien 1805.

17) Oechy beweißt, daß Schußwunden, die vorzüglich durch heftiges Einwirken der Luft, die Verletzung nach sich ziehen, weit gefahrvoller werden, als wenn eine Kugel eingedrungen ist.

Ein Schauspieler, welcher in sitzender Stellung zwey leicht geladene Pistolen, die eine rechts, und die andere links im Leibgurte mit vorwärts gerichteter Mündung befestigt hielt, hatte das Unglück, daß die auf der rechten Seite bey Linksdrehung des Körpers zufällig entladen wurde. Die Pistole war nur mit Rehhaaren gestopft worden,

und der Schuß nicht eingedrungen, sondern durch heftiges Einwirken der gepreßten Luft, eine beträchtliche Verwundung veranlaßt worden, so, daß sogleich eine starke Blutung erfolgte, und in der Folge sichs zeigte, daß beträchtliche Organe ganz zerstört waren. Obgleich diese große Wunde nach der Beschreibung des Hrn. O. zweckmäßig behandelt wurde: so war der Verunglückte demohngeachtet nicht zu retten. Beobachtung einer wichtigen Schußwunde, welche durch Wirkung der Luft entstand. Herausgegeben von J. Oechy, m. K. Prag. 1805.

XIII. Diätetik.

a) D. Melpers Badeschiff auf der Spree in Berlin.

Das Badehaus ruht auf einem 160 Fuß langen, vorn und hinten zugespitzten 22 Fuß breiten Prahmgefäße, das an beyden Seiten von zwey Nebengefäßen von vier Fuß Breite unterstützt wird. Der Raum dieses Prahmes ist von innen ausgehöhlt. Bey entstehender Beschädigung desselben kann daher die Ausbesserung von innen vorgenommen werden. Unter diesem Schiffe ist ein Rost von Pfählen in

den

den Grund der Spree eingerammelt, welcher mit der Bedielung unter der Brücke einerley Höhe hat. Auf ihm stehet das Badeschiff bey dem allerkleinsten Wasser fest, da es hingegen bey hohem oder gewöhnlichem Wasserstande auf demselben schwebt. Das ganze Gebäude ist aus starkem trockenen Holze von Bretern und Fachwerk erbaut, an den Wänden von innen und außen mit Kalk und Mörtel überzogen, und nur die Oerter, die zur Heizung und Aufnahme der Brennmaterialien bestimmt sind, wie die Küche, die Schornsteine ꝛc. sind von Steinen gemauert. Das Dach ist ebenfalls von Bretern mit lakirtem Eisenblech bedeckt. Um das Badehaus läuft ein Säulengang, der von 32 Säulen jonischer Ordnung formirt wird. Die Säulen sind durch ein Gitterwerk mit einander verbunden, so daß rund um das Haus eine verdeckte Gallerie formirt wird.

Das Haus selbst hat einen mittlern und zwey Seitentheile. Jener enthält die Versammlungszimmer, einen schmalen Gang zu den Seitentheilen, den Raum zu den Feurungen, und unter dem Dache die Wohnung des Badeaufsehers. Diese umfassen sämmtliche Badezimmer.

Es sind zwey Versammlungszimmer; eins für Herren und eins für Damen. Von hier an sind nun die Anstalten für beyde Geschlechter ganz getrennt, und unter keinerley Umständen, selbst nicht

bey Eheleuten, kann eine Ausnahme von dieser Trennung gemacht werden.

Zu beyden Seiten der Treppe stehen zwey Pumpwerke, wodurch mittelst hölzerner Rinnen das nöthige Wasser, theils in die Behälter für kaltes, theils in die Kessel zur Bereitung des warmen Bades geleitet wird.

Zu den künstlichen Bädern, welche eine besondere Einrichtung erfordern, oder deren Dunst einen Geruch verbreiten, als Tropf-, Dampf-, Schwitz- und Schwefelbäder, sind besondere Zimmer.

Drey Zimmer sind zum Baden in der Spree selbst bestimmt. Durch einen kunstreichen Mechanismus wird der Badende hier in den Strom hergesenkt, ohne daß auch der unerfahrenste Jüngling die geringste Gefahr für sein Leben zu befürchten hätte. Das Einsenken geschieht nämlich vermittelst eines viereckigen Kastens, dessen Boden von festen Bretern, die Seitenwände aber von auseinander stehenden Latten verfertiget sind; eine bewegliche Treppe an denselben dient, um in ihn hinunter zu gelangen; vermittelst vier dicker Taue ist er an seinen vier Enden um eine durch ein Rad zu drehende Walze befestigt, wodurch der Kasten hinauf und herunter gelassen werden kann.

Diese Senkbäder werden nach dem jedesmaligen Bedürfniß des Badenden mehr oder weniger

tief

tief in den Strom eingesenkt, der nun frey durchströmen kann, und sobald der Badende nur das geringste Zeichen giebt, wieder in die Höhe gezogen. Der ganze Kasten paßt im Schiffe in einen andern, der das Eindringen des Wassers in das letztere verhindert.

Die warmen Bäder werden in den übrigen Zimmern in Wannen genommen, die einige Zoll tief in den Fußboden eingelassen sind, und an ihren Boden einen Hahn zum Ablassen des gebrauchten Wassers durch das unten liegende Schiff haben. Aus diesem läuft das Wasser auf Rinnen in die Spree ab.

Die Bäder sind in Ansehung des Preises in vier Klassen abgetheilt, welche sich durch mehr oder weniger Verzierung der Zimmer und Nebenbequemlichkeiten unterscheiden.

Bey den warmen Bädern wird mit Einschluß des Aus- und Ankleidens eine ganze Stunde, bey den kalten Bädern aber eine halbe Stunde zum Verweilen im Bade und Badezimmer zugestanden. Die Benutzung dieser Anstalt geschieht das ganze Jahr hindurch im Sommer von 5 Uhr, im Winter aber von 7 Uhr Morgens bis Abends um 10 Uhr. Aconsons Anleitung zum diätetischen Gebrauch der Bäder, nebst Beschreibung der Welperischen Badeanstalt auf der Spree in Berlin. Mit 3 Kupfern. Berlin 1804.

XIV.

XIV. Geburtshülfe.

In diesem Jahr ist in dieser Rubrik nichts Bemerkungswerthes vorgekommen.

XV. Medizinische Polizey und gerichtliche Medizin.

1) Entscheidung der Frage: Ob ein im Wasser gefundener Mensch lebendig in's Wasser gerathen und darin ertrunken, oder ob er vorher gestorben und hernach in's Wasser geworfen sey?

Die Kennzeichen, die sich an Personen, welche im Wasser ertrunken, bey der Obduction äußern müssen, sind theils äußerliche, theils innere. Die äußere Zeichen sind eine starke Röthe und Auftreibung der Haut; die Haut sieht mehrentheils bläulich aus, weil das Blut in den Gefäßen der Haut gestockt. Der Hals und das Gesicht sind roth und auf-

aufgedunsen, die Lippen blau, der Mund und die Nase mehrentheils mit weißem Schleim angefüllt, und öfters pflegen Luftbläschen, oder ein kleiner Schaum in und vor dem Munde zu stehen. Eben hierher gehört auch das Auftreiben des Unterleibes und des Magens, indem Personen, so im Wasser umkommen, bey der Inspiration und während des Einathmens der Luft (gegen Metzger) sterben, und deshalb der Unterleib und der Magen durch die Action des Zwergfells alsdann in die Höhe getrieben wird.

Die innern Kennzeichen sind: Wenn die Rima glottidis zusammengezogen, wenn in der Luftröhre ein Schaum, auch wohl ein schaumiges und roth-gefärbtes Wasser vorhanden, wenn die Lunge sehr ausgedehnt, von Farbe blaulicht, aufgetrieben und mit einem schaumigen und schwarzen Blute angefüllt, wenn in dem Magen etwas von dem eingeschluckten Wasser befindlich, wenn die Blutgefäße der Gedärme voller Blut und deshalb roth aussehen, wenn die rechte Herzkammer hingegen nebst dem Sinu pulmonali vom Blute ledig gefunden wird. Die Gefäße im Gehirn nebst dem Sinu encephali sind vom Blute sehr ausgedehnt und aufgetrieben, (doch sehr oft auch nicht) und zuweilen pflegt sich auch ausgetretenes Wasser oder Blut in dessen Höhlen vorzufinden.

Die

Diese Entscheidung gab das medizinische Oberkollegium zu Berlin. Augustin, Archiv der Staatsarzneykunde, 1r Bd. 1s St.

2) Guldbrands Entwurf einer Medizinalpolizey-Verordnung zur Sicherung des Lebens und der Gesundheit gegen unglückliche Zufälle.

Dieser Entwurf enthält nur das, was ausführbar und als Gesetz geboten werden kann: 1) das Bauwesen betreffend; 2) Sicherheitsmaaßregeln, in Hinsicht der Landstraßen, des Fuhrwerks; 3) Verhütung der Unfälle durch Gift. Nordisches Archiv, 4r Band, 1s Stück.

3) Franz von Schraud, Vorschriften der medicischen Polizey für nicht ansteckende Volkskrankheiten.

Sie bestehen aus 69 Paragraphen, und sind enthalten in F. v. Schrauds Nachrichten vom Scharbock in Ungarn, Wien 1805.

4) Reil bringt Pepinieren zum Unterricht ärztlicher Routiniers in Vorschlag.

Der große Haufen, sagte Herr Reil, zieht Scharfrichter und Fahnenschmiede zu Hülfe, schnappt die

die Hausmittel auf, die durch Traditionen in seiner Gegend fixirt sind, oder wendet sich an die Hausfrau des Hofes, die den Armen lieber Rhabarber als Brod giebt, weil sie dadurch neben der Gnade noch ihre eigene Weisheit zur Schau aufstellt. Um den dadurch fließendem Uebel etwas abzuhelfen, gestattet der Staat den Landwundärzten und Apothekern die medizinische Praxis. Allein, fragt Hr. R., um wie viel besser ist denn die Menge durch diese Aerzte berathen, an welchen der Staat ihn jetzt gewiesen hat, im Verhältniß zu jenen, zu welchen seine Armuth und Rohheit ihn hindrängte? Die Barbierstuben sind vorzüglich die sanctionirten Lyceen zur Bildung der Aerzte, denen das Gesundheitswohl des Wehr- und Nährstandes anvertrauet ist. Was ist unter diesen Umständen zu thun? Man hat es dem Staat aufbürden wollen, die Arzneyen für den großen Haufen zu bezahlen und Kreisärzte zu salariren, die ihm umsonst dienen. Allein ist er dazu verpflichtet? Kann er es, wenn er auch will? Wir wollen auf tausend Menschen einen Arzt rechnen, wie viele Aerzte und Arzneyen hätte wohl der preußische Staat bey einer Volksmenge von neun Millionen zu bezahlen? Aber ist denn für die arme Volksklasse, die uns Schutz und Nahrung giebt und unsern Bedürnissen frohnt, damit wir sicher und gemächlich leben können, nichts weiter in medicinischer Hinsicht zu thun, als was bereits geschehen ist? Ich glaube ja! antwortet

Hr.

Hr. R. Der Staat hält sich für verpflichtet Akademieen zu halten, auf welchen die gelehrten Aerzte für die reichen Bürger gebildet werden. Würde es wohl eine unbillige Forderung seyn, daß er auch für Pepinieren sorgte, in welchen die Routiniers zum Dienste für den großen Haufen abgerichtet würden?

Die Pepiniere ist Institut des Staats und steht unter seiner Autorität. Er trägt die Kosten, obgleich die Zöglinge und die Communen, für die diese bestimmt sind, etwas beytragen können. Der Unterricht soll nicht ganz unentgeldlich seyn, aber so wohlfeil als möglich. Ein jährlicher Beytrag des Zöglings von hundert Thalern, der in die Kasse der Pepiniere fließt, wird nicht zu viel seyn. Dafür hält denn die Direction denselben ganz frey in Unterricht, Wohnung, Nahrung und Kleidung.

Außer den Aerzten dürfen nur Routiniers, die in einer Pepiniere des Landes gelernt haben, ärztliche Geschäfte treiben. Der Routinier ist zwar vorzüglich für das platte Land bestimmt, doch kann er auch in jeder Stadt sich niederlassen Das Land wird in Bezierke getheilt, wie sie ein Routinier bestreiten kann. Der Routinier ziehe ein Gehalt von 50 bis 100 Thalern im Jahr. Pepinieren zum Unterricht ärtzlicher Routiniers, vom Professor Reil, Halle 1804.

Eine vortreffliche Beurtheilung der Reilschen Pepinieren enthält die Allgemeine Litteraturzeitung, Nr. 325, November 1804, S. 354.

Auch hat Hufeland im ersten Stücke des ein und zwanzigsten Bandes seines Journals ein beherzigungswerthes Urtheil über Reils Pepinieren gefället. Herr Hufeland sagt unter andern daselbst: Unmöglich kann der Staat eigene Institute zur Bildung des Unvollkommenen und Mangelhaften anlegen wollen, denn das hieße nach obigen Begriffen, Institute blos zur Bildung von Routiniers. Es würde außerdem in der Sache selbst liegenden Widerspruch, folgende unvermeidliche Inconvenienzen haben; einmal, daß dadurch der Stand des Routiniers gleichsam sanctionirt, also das Mangelhafte vom Staate als rechtmäßig anerkannt, und zum Ziel einer eigenen Bildung gemacht würde; wodurch nothwendig der Werth einer höhern wissenschaftlichen Ausbildung und das Streben darnach im Allgemeinen sehr verlieren müßte.

5) Küttels Vorschläge zur Ausrottung des gelben Fiebers.

Herr D. Küttel, Arzt zu Pesth in Ungarn, wandte folgende Mittel mit glücklichem Erfolg zur Vertilgung der Ansteckung der türkischen Pest an, und glaubt, daß sich diese Mittel gleich wirksam

gegen die Ansteckung des gelben Fiebers beweisen werden:

1) Die Stadt, das Dorf oder der Distrikt, wo sich die ansteckende Seuche zeigt, wird sogleich eingeschlossen. Die Linie, (wo möglich ein breiter Graben; im Walde ein Verhau) muß alle Aecker ꝛc. umgeben, damit keine Hungersnoth entstehe. Außen herum stehen die Wächter, die Jedermann durch Androhung des Erschießens, sich von innen zu nähern, hindern. Wo diese Linie Straßen durchschneidet, auf denen der Ort die nothwendige Zufuhr erhält, da wird ein Geländer gemacht. Außer diesem bieten sie ihre Habseligkeiten feil, und handeln mit den Eingesperrten in einer Entfernung von mehrern Schritten. Eine breterne Röhre dienet, das Gekaufte herein oder hinaus zu fördern. Das Geld hält der innere Beamte, unter dessen Aufsicht alles geschieht, auf einem durchlöcherten Löffel in Essig mit Wasser vermischt, schwenkt es öfters um; dann bekömmt es ein anderer von gesunden Provinzen bestellter Beamter, der es eben so reiniget, abtrocknet und dem Verkäufer übergiebt. Alle Unterredungen mit Personen, die hieher bestellt werden, geschehen mit der nämlichen Vorsicht, daß sie sich nichts Ungereinigtes geben. Jeder Hausvater soll diese Vorsicht bey Entstehung seiner Nothwendigkeiten befolgen, um mitten in der angesteckten Stadt gesund zu bleiben.

2)

2) Alles Schenken von Kleidungsstücken von Verstorbenen und Handeln mit dergleichen, so auch Wäsche, Bettzeug, wird bey Todesstrafe verboten.

3) Alle Zusammenkünfte in den angesteckten Orten werden streng untersagt. Alle Kirchen, Theater, Leihhäuser, Schenken werden gesperrt, der Gottesdienst unter freyem Himmel gehalten, wobey die Zuhörer ermahnt werden, sich einander so wenig wie möglich zu nähern. Uebrigens muß Niemand im Handel und Gewerbe gestört werden. Müßiggang und Hunger sind die Folgen; so wie noch größere Wuth der Seuche. Es ist eine traurige Erscheinung, wenn man von 10 bis 1200 Gesunden lieset, die vor einigen Kranken fliehen. Sie verbreiten Schrecken und Unglück; daher man sie so viel möglich da zu bleiben und thätig mit zu wirken, bereden muß. Wer durchaus fliehen will, hält eine Quarantaine im Innern, die andere außer der Präclusionslinie aus, indem zugleich alle seine Habseligkeiten gereiniget werden.

4) Hr. D. Kürtel glaubte daher besser zu thun, wenn er die Kranken und Verdächtigen entfernte, und der glückliche Erfolg übertraf seine Erwartung. Zu dem Ende werden zu dem Orte, oder für einen ganzen Distrikt, in einer gesunden Gegend zwey, dem Bedürfnisse der Kranken und Verdächtigen angemessene Quarrées, das kleinere für die Kranken, das größere unweit davon für die Verdächtigen, mit Gräben eingeschlossen. In er-

sterm werden auf zwanzig bis dreyßig Schritte Entfernung kleine Hütten von Bretern, im Sommer aus Aesten, wenn man will, halb unter der Erde gemacht, die höchstens drey Personen fassen. In dem zweyten, oder Quarrée der Verdächtigen, müssen die Hütten größer, um ganze Familien aufzunehmen, gemacht werden; diese werden mit einem Geländer umgeben, um darauf ihre Kleider zu lüften und zu trocknen, und bekommen jede ein Faß zum Waschwasser. Außer den Gruben stehen Wächter, die jedem, der in eine fremde Hütte gehen will, den Tod drohen.

Die angesteckte Stadt wird in Quartiere eingetheilt, in jedem Männer von anerkannter Rechtschaffenheit zu Gesundheitskommissarien ernannt, die mit der Conscriptionsliste in der Hand täglich von Haus zu Haus in ihrem Viertel die Leute besichtigen, indem sie sie in den Hof vorrufen. Finden sie Jemanden krank: so wird sogleich Wache vor die Thür gestellt, und nach dem Arzte geschickt. Bey offenen Thüren und Fenstern, in gehöriger Entfernung, wenn der Patient nicht in den Hof kommen kann, untersucht er genau alle Umstände. Kann er es nicht bestimmen, und hat Verdacht: so bleibt das Haus gesperrt. Der Arzt kömmt mehrmals, bis ihm die Umstände klar zeigen, ob er die Seuche habe. In dem Falle wird sogleich nach einem, zu dem Ende bestimmten Wagen (der nach jedem Gebrauche gewaschen wird) geschickt, seine

An-

Angehörigen helfen ihm darauf, geben ihm sein Bett, Gewand und andere Nothwendigkeiten mit. Ein anderer nimmt die ganze übrige Familien mit allen beweglichen Habseligkeiten auf, und fahren zusammen den Kranken in eine Hütte mit allem seinem Zugehör in das erste; in das zweyte Quarrée, die Familie sammt und sonders. — Dem Kranken zur Bedienung ließ ich, sagt Hr. B., gern jene Personen, die bisher um ihn waren; von nun an aber hört alle Communication zwischen den Abgesonderten auf. Die Familie räuchert, wäscht, lüftet alle ihre Habseligkeiten in dem Quarrée der Verdächtigen, und zählt ihre Quarantaine von dem Tage der Trennung an. Erkrankt Niemand anders, so wird sie als gesund in ihr Haus zurückgelassen; bekommt aus dieser Familie aber noch eine andere Person die nämliche Krankheit: so wird diese sogleich in das Hospital-Quarrées übersetzt, die bisher bewohnte Hütte verbrannt, und dafür eine neue bezogen. Geneset der Kranke: so hält er eine Contumazzeit in seiner Hütte aus, verbrennt alle seine indeß angehabte Kleidungsstücke, Bettgeräth ꝛc. reinigt und wäscht und räuchert das Bessere, tritt dann in die Contumazzeit, von der er endlich wieder zu den Seinigen zurückgelassen wird. Stirbt er: so muß er mit aller Vorsicht begraben werden, die Hütte mit allem, was darinnen ist, jetzt verbrannt, und sein Gefährte in eine neue übersetzt werden.

5) Das Haus, worinn der Kranke gewohnet, wird nach Abzug der Familie sogleich gereiniget. Die Reinigungsknechte (ich ließ es, sagt Hr. A., wenn es möglich, von der Familie vor dem Abzuge thun) heben Thüre und Fenster aus; fangen an zu räuchern, zu waschen, feuerfeste Körper auszuglühen ꝛc. Das Gereinigte wird sogleich in ein Magazin übernommen, oder der Familie nachgeschickt; das Haus neu geweißt, und dem freyen Luftzuge Preiß gegeben, bis die Familie es wieder beziehen darf, wo sie zur Probe nach ihrer Ankunft noch in eine Quarantaine eingesperrt wird. Journ. der prakt. Heilkunde, von Hufeland, 20r Band, 3s Stück.

6) Ackermanns Ideen über den Scheintod und das Rettungsverfahren.

Er geht von dem Satze aus, daß die Bewegungen, welche das Leben darstellen, von einem Spiele der Verwandtschaften herrühren, welche zwischen den Stoffen des Mediums mit den Bestandtheilen, die den Körper zusammensetzen, statt haben, und nur darum ununterbrochen fortwirken, weil die mechanischen Kräfte mit jenen chemischen, durch welche sie ursprünglich erzeugt werden, harmonisch zu dem großen Zweck der Ausfuhr und des Wiedererſatzes sich vereinigen. — Durch Versuche und Erfahrungen geleitet, will Hr. Ackermann gefun-

funden haben, daß bey dem Scheintode nur die äußeren Bedingungen des Lebens aufhören (?) die inneren aber, die der Chemismus und Mechanismus begründen, noch fortdauern, wenigstens gleich nach der Aufhebung jener äußeren nicht so merklich verändert werden (?).

Wichtig ist Hrn. A. Behauptung, daß das tumultuarische Bestürmen des Scheintoden mit Reizmitteln, Ursache der Seltenheit einer Wiederherstellung des Lebens sey. Er dringt auf die behutsamste Anwendung der Reizmittel, und daß man von dem Scheintoden vor allen Dingen erst alle Hindernisse entfernen müsse, die dem Athemholen, diesem Haupterforderniß zum Leben, in dem Wege liegen.

Alles was lebe, könne dieß nur in einem Medium, in welchem Sauerstoff in elastischer Gestalt enthalten sey. So lange dieser Sauerstoff des Mediums durch die Grade der langsamen Verbrennung gleichförmig in die inneren Rudimente der Organisation geführt wird, und dort die Verbindung desselben mit den Bestandtheilen des starren Organismus geschieht: so lange besteht die Erregung jedes einzelnen Theiles des organisirten Körpers, und mit diesem das Leben desselben. Wenn aber diese Bedingungen nicht erfüllt werden: so tritt der Tod ein. Der Tod kann nun entweder dadurch entstehen, daß die Mischungen der Bestandtheile des lebenden Organismus so verändert werden, daß

die Verwandtschaften zwischen dem Sauerstoff des Mediums und dem Organismus nicht mehr in Ausübung kommen können, oder das sich der Körper in einem Medium befindet, dem der Sauerstoff in seiner nöthigen Expansionsform fehlet. Das erste sey wahrer, das zweyte Scheintod. Der Scheintod erfolge entweder von einem mechanischen Hindernisse, welches die Verrichtungen des Kreislaufes und des Ademholens hemme, oder weil der Sauerstoff zu langsam, in zu geringer Menge, oder in unschicklicher Form auf die Oberfläche des Körpers gebracht werde.

Das erste, was bey dem Rettungsgeschäft nothwendig sey, sey Wegräumung der mechanischen Hindernisse; hierauf Wiederherstellung der äußern Bedingungen des chemischen Lebensprocesses durch unmittelbare Erregung des Gefäßsystems, mittelst 1) der Oxygenation des Blutes in den Zellen der Lungen, 2) der Erwärmung des Körpers, 3) des Anbringens sauerstoffhaltiger Dinge auf die Oberfläche der Haut. Der Scheintod und das Rettungsverfahren; ein chimiatischer Versuch von J. F. Ackermann, Frankf. 1804.

7) Struve's Lebensprüfer.

Der vom D. C. A. Struve bekannt gemachte Lebensprüfer besteht in der Anwendung des Galvanismus mittelst des vom Hrn. S. erfundenen Galvanodesmus.

Um

Um den Galvanismus zur Lebensprüfung zu brauchen, bedarf es, sagt S., eines bequemen und leicht anwendbaren Apparates. Die Voltaische Säule sey nicht bequem genug zu diesem Zwecke, lasse sich auch nicht gut transportiren. Eben so sey es auch mit dem Heidmann'schen Apparat. Durch den Galvanodesmus wären alle Schwierigkeiten beseitiget.

Herr S. bezieht sich auf Creves und Heidmanns galvanische Experimente zur Rettung der Scheintoden. Seitdem ich, sagt er, meinen besonders zu dieser Methode brauchbaren Apparat erfand, hab' ich mehrmals, so viel, als es in der Privatpraxis möglich ist, bey Leichen den Galvanismus angewendet; meine Resultate stimmen vollkommen mit den bisherigen Beobachtungen überein. In solchen Fällen, wo ich bey einigen Erwachsenen in der ersten Stunde nach dem Tode das Mittel anbrachte, zeigten sich Muskelbewegungen. Man muß sich in den Häusern der Kranken meistens begnügen, wenn man nur einigemal die Operation machen darf.

Es sey hinreichend, wenn man nur in so fern das Prüfungsmittel versuchen dürfe, als nöthig ist, um ein unzeitiges Begräbnis zu verhüten. Theorie und Erfahrung hätten den Galvanismus als ein Prüfungsmittel zur Bestimmung des wirklichen oder scheinbaren Todes erwiesen; was man dage-

gen eingewendet habe, betreffe nur den einfachen Galvanismus.

Der Galvanodesmus sey so bequem, daß ihn Militärärzte in Lazarethen leicht bey sich führen, und selbst auf den Schlachtfeldern Versuche damit anstellen könnten. Tausende könnten, meint Hr. S., auf diese Art einem schrecklichen Tode entgehen. Keine Leiche sollte man auf dem Schiffe über Port werfen, ohne an ihr vorher dieses Prüfungsmittel anzuwenden. Nie sollten in großen Hospitälern, wo es an Raum und Betten fehlt, die Verschiedenen in die Leichenzimmer, wo die Winterkälte jede Spur von Lebenskraft vernichtet, gebracht werden, ohne vorher sorgfältig wiederholte Anwendung des Galvanismus. Der Lebensprüfer, oder Anwendung des von mir erfundenen Galvanodesmus, zur Bestimmung des wahren von dem Scheintode, um das Lebendigbegraben zu verhüten, vom D. C. A. Struve, Hannover 1805.

XVI.

XVI. Vieharzney- und Thierheilkunde.

1) Bewährtes Mittel wider die Darmgicht der Pferde und des Rindviehes.

Man giebt dem kranken Thiere mit einem halben Quart warmen Biers von folgenden Pulvern eins ein:

Nimm: ½ Unze von der pulverisirten virginischen Schlangenwurz,
2 Drachmen Kümmelsaamen,
½ Drachme Thebaisches Opium,
½ Drachme (Quent) Kampher.

Gemischt und in 24 Pulver vertheilt.

Von diesem Pulver muß ein guter Landwirth stets einen Vorrath im Hause haben, und um das gar leichte Verdunsten des Kamphers zu verhüten, in einem mit einer Blashaut wohlverwahrtem Topfe aufbewahren, weil es auch bey dem Rindviehe mit Nutzen in verschiedenen Fällen gebraucht werden kann. Hilft eins der obigen Pulver nicht, und dauern die Krämpfe und die Verstopfung noch fort: so giebt man etwa nach drey, oder wenn die Krankheit sehr heftig ist, nach zwey Stunden noch eins,

eins, und fährt nöthigenfalls so weiter fort. Gar selten wird man ein zweytes Mittel oder Pulver zu geben brauchen, wenn man mit der Hülfe nicht gesäumt hat, ein drittes fast nie.

Herr Gerike, Oekonom und Amtmann zu Heinde unweit Hildesheim, versichert, seit fünf Jahren dies Mittel durchaus bewährt gefunden zu haben. Praktische Anleitung zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte, von Gerike, Berlin 1804.

2) Mittel wider den gefährlichen Milzbrand.

Will man diese Krankheit heilen: so darf man keine Zeit verlieren. Sobald man also von deren Existenz überzeugt ist: so sucht man so schnell als möglich eine künstliche Entzündung, ein Hautgeschwür, in der Gegend der Milz zu erregen. Dieses dient nicht nur als Heilmittel für das bereits kranke, sondern auch als Vorbauungsmittel für das noch gesunde Vieh, und ist um destomehr zu empfehlen, da die Ursache der Krankheit meistens bey einer ganzen Heerde eine und die nämliche ist. Die Haarseile läßt man so lange liegen, bis sie von selbst wegfallen.

Will man innerlich etwas geben, so sey es ein starker Absud oder Dekoct von der Rinde junger Weidenzweige, und man gebe davon jedem Stücke täglich zweymal $\frac{1}{2}$ Quartier mit $\frac{1}{2}$ Unze Kamphergeists zum Halse hinein.

Das

Das Futter sey gut, trocken, nahrhaft. Das Saufen bestehe in reinem frischen Wasser, und wer letzteres täglich seinem Vieh bey heißen, trockenen Sommern gönnt, wird so leicht diese Krankheit nicht erleben.

3) Mittel wider blaue und rothe Milch.

Das bewährteste Mittel ist der Stinkstein. Man giebt nämlich von dem gepülverten Steine jedem kranken Thiere Morgens, wenn es noch nüchtern ist, einen gehäuften Eßlöffel voll mit Wasser zum Halse hinein, wiederholt das Eingeben des Mittags und Abends vor dem Füttern, und fährt auf diese Weise 3 bis 4 Tage fort.

Wenn aber die Schwäche des Viehes zu groß ist, und das Mittel allein nicht helfen will, dann giebt man nebenbey noch einen Absud von 2 Pfund Weidenrinden, mit 6 Quartier Wasser aufgesetzt, und bis zu 4 Quart. eingekocht, täglich in zwey Portionen, jede zu $\frac{1}{2}$ Quart., um den Magen des Thiers zu stärken.

4) Mittel wider Blutharnen.

Sobald man von dieser bösen Krankheit, welche durch das Fressen der jungen Eichenloden und des sauren Grases entsteht, Nachricht erhält, muß man auch schnell auf Hülfe bedacht seyn. Man kocht im Sommer eine Handvoll grünen, und zu andern

Jah-

Jahreszeiten etwas mehr trocknen, noch nicht bis zum Saamen ausgewachsenen Bilsenkrautes (Hyoscyamus niger), grob zerhackt, mit 1 Quart Bier in einem wohl verdeckten Topfe gelinde auf, läßt den Absud durch ein Sieb sich abklären, und giebt die ganze Dosis auf einmal, nachdem sie hinlänglich abgekühlt ist, durch den Hals ein. Gewöhnlich hilft eine einzige Gabe; wo nicht: so wiederholt man sie von 4 zu 4 Stunden. Herr Amtmann Gerike versichert, daß ihm noch nie dies Mittel zur Heilung fehlgeschlagen habe, nachdem er andere gepriesene Mittel fruchtlos angewandt hatte. Praktische Anleitung zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte, von Gerike, 1r Th. S. 157.

5) Mittel wider das Fell auf dem Auge des Rindviehes.

Man mache eine flüssige Salbe von 1 Quentchen rothen Präcipitat und 2 Scrupel präparirter Tuzia in einer hinlänglichen Menge frischer ungesalzener Butter gehörig untereinander gerieben, und wische davon Tages dreymal einer Erbse groß mit dem Finger in das Auge. Man wird hierauf das Uebel bald gehoben sehen.

6)

6) Mittel wider die tödtlichſte aller Schweine-krankheiten, nämlich die Bräune oder das wilde Feuer.

Dieſe Krankheit iſt anſteckend, tödtet ſchnell, rafft nicht ſelten einen großen Theil der Heerde in kurzem weg, und macht oft ganze Dörfer von Schweinen leer. Man erkennt ſie an einem plötzlich entſtehenden Geſchwulſte am Halſe, an dem Röcheln und Schnarchen durch die Naſe, und an dem Kopfhängen. Die Urſache liegt in vorausgegangenen Erkältungen. Gewöhnlich ſtirbt das kranke Thier innerhalb drey Tagen, oft ſchon in 24 Stunden. Iſt die Krankheit noch im Werden: ſo unterdrückt ſie ein Brechmittel von 10 Gran Brechweinſtein in einem halben Schoppen Waſſer aufgelößt, oder von weißer Nießwurz fein pulveriſirt für ein halbjähriges bis altes Thier ein Theelöffel voll auf das Futter. Auch giebt man Herba gratiolae getrocknet und pulveriſirt täglich zweymal einen Theelöffel voll in Buttermilch, und öffnet die Ader unter der Zunge. Die ſaure Milch iſt eins der erſten Mittel wider dieſe Krankheit, man verſetzt ſie aber noch mit einem halben Loth Glauberſalz und einem Quentchen Salpeter, und reicht ſie des Tages wenigſtens dreymal. Aeußerlich reibe man des Tages wiederholt folgende Salbe am Halſe ein:

Nimm:

Nimm: ½ Quentchen Kermes mineralis,
½ Quentchen versüßten Merkur,
4 Loth ausgelassenes Schweinefett,
und reibe alles in einem Mörser gut durcheinander.

7) Mittel wider das Abzehren der Schweine.

Ist kein inneres Geschwür Ursache der Abzehrung, so ist nachfolgendes Mittel um so sicherer hülfreich:

Nimm so viel Weidenrinde, als man in zweymalen mit der Hand fassen kann, zerhaue solche, und thue sie in einen reinen Topf, und gieße darauf so viel Wasser, als nöthig ist, sie zu bedecken. Nun verschließe den Topf, und setze ihn an ein gelindes Feuer zum langsamen Aufkochen, bis das Wasser eine starke braune Farbe hat. Von diesem Wasser giebt man dann etwa ein Viertel-Quartier auf das Futter des Patienten, und zwar so lange, bis eine Zunahme an Fleische wieder bemerkt wird. Erfolgt diese nicht bald, so ist auch wenig Hoffnung zur Rettung.

8) Die Krötenbinse, eine der ersten Ursache von der Fäule der Schaafe.

Nach den Beobachtungen eines Herrn Gerike, ist die Krötenbinse, oder das junge Näßegras eine der ersten Ursache von dem sogenannten Faulfressen der Schaafe. Dieses Gras ist klein, spitzig und voll-

vollsaftig, im Ganzen binsenartig beschaffen, wird auch Nättegras (Juncus bufonius), Krötenbinse genannt, wächst häufig in Niederungen und feuchten Stellen, und wird von Schaafen begierig gefressen. So lange es jung und in vollem Safte ist, wird es nur von denselben aufgesucht; ist es einmal dürre, so wird es von ihnen nicht mehr angerühret. Daher müssen die Schaafmeister angehalten werden, solche Stellen nachdrücklich zu vermeiden, wo dieses giftige Gras wächst. Gerikes Landwirthschaft, 1r B. S. 351.

9) Mittel wider den Durchlauf der Ferkel.

Gewöhnlich streut man Buchenasche auf das Futter, um den Durchlauf zu hemmen und zu stopfen. Allein hierdurch können leicht andere widrige Zufälle veranlaßt werden. Sicherer und ohne alle üble Zufälle heilt man das Uebel, wenn man ihnen 3 oder 4 Tage hinter einander weiße Erbsen, anstatt des sonstigen Futters, und dabey äußerst wenig zu Saufen giebt. Ebendas.

10) Schädlichkeit des Hafer- und Gerstenstrohes für die Ferkeln.

Streut man den Zuchtschweinen nach dem Wurf Hafer- oder Gerstenstroh ein, so erhalten ihre

Jungen einen Hautausschlag, durch den sie sehr zurückgesetzt werden. A. a. O. S. 216.

11) Anzeigen und Gegenanzeigen zum Aderlaß bey Pferden, vom Professor Waldinger in Wien.

Jeder Aderlaß, welcher ohne richtige Anzeige, nur aus Gewohnheit gemacht wird, ist ohne Nutzen und meistens schädlich.

Eine auf dem geronnenen Blutkuchen erscheinende, dicke, weißgelbe, lederartige Speckhaut zeigt, daß der Aderlaß zum Nachtheil des kranken Pferdes gemacht wurde. So lange diese Speckhaut nur sehr dünn und der Schaum des Blutes hochroth erscheint, ist die höchste Zeit zum Aderlaß, weil schon der Uebergang in den Zustand der wahren Schwäche beginnt. Je dicker diese Speckhaut, und je weniger rother Schaum am Blute sich befindet, um so schädlicher war der Aderlaß. Aderlässe finden nur in Entzündungsfiebern Statt. — Ob ein Aderlaß bey jenen Pferden, welche zum Koller eine Anlage haben, als Vorbauungsmittel beym Eintritt des Sommers zu machen sey, muß das Befinden entscheiden. Ganz unfehlbare Schläge des Herzens mit sehr geschwinden und harten Pulsschlägen der Schlagader machen den Aderlaß nothwendig, besonders wenn das Athmen nur in kleinen kurzen Zügen geschwind geschieht. Je tiefer

das

das Pferd in Entzündungsfiebern den Kopf senkt, um so nothwendiger ist der Aderlaß. Je früher der Aderlaß nach richtig gemachter Anzeige in Fiebern angewandt wird, um so nützlicher ist er. Kleine Aderlässe nützen nichts. Je ausgiebiger, und mit hinlänglich großer Oeffnung, daß das Blut in einem Strome abgeht, der richtig angezeigte Aderlaß gemacht wird, um so heilsamer und von desto besserm Erfolg ist er. Die hinreichende Menge des abzuzapfenden Bluts ist bey erwachsenen Pferden 4 bis 6 Pfund. Wenn nach einer gemachten nothwendigen Blutentleerung in Entzündungsfiebern ein Schauer und Schweiß eintritt, darf man eine baldige Genesung erwarten. Der bequemste und sicherste Ort zum Oeffnen ist die Halsader. Das Kennzeichen der hinlänglich abgezapften Menge des Bluts ist der sich aufrichtende, zuvor gesenkt gewesene Kopf, und die fühlbar werdenden Schläge des Herzens. Ein neuerdings sich tiefsenkender Kopf mit unfühlbaren Schlägen des Herzens, und geschwinden harten Schlagaderschlägen ohne Erleichterung, machen einen zweyten, dritten, wohl auch vierten Aderlaß nothwendig. So lange das gerinnende Blut in einem Klumpen kein Blutwasser ausscheidet, der Schaum vom Blut hochroth ist, der tiefgesenkte Kopf, ohne Empfindlichkeit gegen äußere Eindrücke zu äußern, da ist, und man schnelle, harte Schlagaderschläge, ohne die Bewegung des Herzens zu fühlen, empfindet, so lange ist die

Nothwendigkeit des zu wiederholenden Aderlassens da. 20 bis 24 Pfund Blutverlust erträgt das Pferd in heftigen Entzündungsfiebern ohne Schaden. Ohne diesen ergiebigen Aderlaß verfallen solche kranke Pferde in eine Brustwassersucht, und sind verloren, oder sie enden schneller, und man hält sie für am Milzbrand umgestanden. Je weniger Luft mit aufgesperrten Nasenlöchern auf einmal durch das schnelle Athmen eingezogen wird, um so nothwendiger ist der Aderlaß in Lungen- und Brustentzündung. Bey nicht sichtbarer Bewegung der Rippen und starken Flankenschlägen mit geschwinden kurzen Athemzügen, wenn der Aderlaß versäumt worden, und die sehr schnellen Schlagaderschläge schon etwas weich sich fühlen lassen, kann man noch einen Aderlaß unternehmen, doch mit genauer Prüfung aller übrigen Zufälle. Unfühlbare Schläge des Herzens und sehr weiche Pulse der Schlagadern, wo die Ohren, Lippen und äußern Gliedmaßen kalt werden, und ein beängstigender Schweiß ausbricht, wobey die inneren Nasen- und Maulhäute ins Blaue spielen, machen den Aderlaß schon meistens zu spät und unnütz. Das Blut ist schwarz, fast wie Wagenschmiere. Je stärker und je prallender man die Schläge des Herzens fühlt, mit weichen Schlagader-Bewegungen, um so nachtheiliger ist jeder, auch der kleinste Blutverlust. Abgematteten, trächtigen und auch saugenden Stuten

aus

aus Gewohnheit, ohne Entzündungsfieber, Ader zu lassen, ist schädlich.

12) Mittel wider die Läuse bey dem Rindvieh.

In Zeit von 24 Stunden werden sie, nach dem pensionirten Roßarzt, Rohlwes, durch folgendes Mittel vertrieben:

Nimm: mineralischen Moor 8 Loth,
Schweinefett 1 Pfund,
und mische es zur Salbe.

Von dieser Salbe wird hin und wieder etwas auf das Haar gestrichen, und darauf mit einem Strohwisch eingerieben. Nach 24 Stunden wäscht man die Salbe mit warmen Wasser, in welchem grüne Seife aufgelöst worden ist, wieder ab, man muß aber das Vieh sorgfältig vor Erkältung hüten. Klein geschnittener schwarzer Tabak in Menschenurin gekocht, schwarze Seife darinn aufgelöst, und das Vieh so warm, als man die Hand darinn erleiden kann, damit gewaschen, und hernach mit einem Strohwisch trocken gerieben, ist nach v. Tennekers Erfahrung auch ein spezifisches Mittel, die Läuse bey dem Rindvieh und den Pferden in sehr schneller Zeit zu vertreiben. Beyde Mittel vereinigt angewandt, nämlich den letzten Absud zu dem Abwäschen der vorhergebrauchten Salbe anstatt des bloßen Seifenwassers benutzt, vertreiben die Läuse in einer unglaublich kurzen Zeit ganz.

13) Ueber die Lungenentzündung (Verfangen) der Schweine, von dem Kurschmied Gens in der Lausitz.

Durch eine Aderlaß, welche man durch das Abschneiden des Schwanzes, nach Sitte der Hirten, am sichersten erreicht, und durch lauwarme Bäder, entweder von bloßem Wasser, besser aber noch von Heusaamen-Absud, die man täglich wenigstens dreymal anwenden muß, hat der Kurschmied Gens die Heilung, wenn er bey Zeiten gerufen wurde, fast immer bewirkt. Die lauwarmen Bäder leisten vortreffliche Dienste. Sie spannen die entzündeten schmerzhaften Theile ab, expansiren die Fasern des ganzen Körpers, machen so den Umlauf des Blutes freyer, locken ihn mehr in die äußern Theile, heben den consensuellen Krampf der Schenkelmuskeln, und verwischen die reizenden, die Krankheit erzeugenden Eindrücke selbst. Das Thier wird zwar darnach matt, aber diese Abspannung, diese Schwächung ist es eben, die in dem Zeitpunkt der reinen Sthenie die Heilung bewirkt. Werden die Schläge des Herzens, die man bey Schweinen deutlich fühlen kann, gemäßigter, das Athemholen freyer, der Blick des Thieres munterer, so setzt man die lauligten Bäder aus. Gute Nahrung, oft erneuertes Saufen von frischem Wasser, beendigen die Kur.

14) Mittel wider die Hundeseuche, vom D. Laubender.

Ob die Hundeseuche von England nach Deutschland gebracht, — ob sie nicht auch ursprünglich unter deutschem Klima sich erzeugen könne? Darüber äußert D. Laubender seine Gedanken in einem Aufsatze der ökonom. Hefte, Leipz. 1805. Ein Brechmittel, bey Zeiten gegeben, soll immer das ersprießlichste Mittel zur sicheren Heilung seyn. Nach diesem ist auf die obwaltende Verstopfung zu sehen. Zu dem Ende giebt man entweder Fette oder Oele, oder man wendet eröffnende Klystiere an. Unter dem After haben die Hunde eine Drüse, drückt man sie derb, so spritzt ein gelber Saft heraus, welchen dieselben sehr begierig weglecken. Dieser Saft, soll nach einer uralten Beobachtung, ein spezifisches Mittel wider die Hundeseuche seyn.

15) Erkenntniß der rheumatischen Lähmungen bey Pferden, und Heilart derselben.

Ein ziemlich sicheres Zeichen, welches verräth, daß die Lähmung rheumatischer Art sey, ist, daß die Pferde anfangs immer lahmer gehen, als wenn sie einmal schon eine Zeitlang im Gange sind. Lähmungen dieser Art verschwinden dann sehr schnell, und kehren an andern Theilen wieder; sie dauern dann, wenn sie nicht frühe zweckmäßig geheilt wer-

den, sehr lange. Die Pferde fressen zwar recht gut, besitzen aber ihre natürliche Munterkeit und Feuer nicht; sie sind matt und träge. Zuweilen gelingt es, durch örtliche Behandlung, diese Uebel zu heilen, in den meisten Fällen aber reicht die blos örtliche nicht zu, und es wird die innere schlechterdings auch nothwendig. Innerlich gebraucht man die aromatische Calmuswurzel, die Meisterniswurzel, die Wolferleyblumen, die Baldrianwurzel, den stinkenden Assand, Wein u. s. w. Zum äußerlichen Gebrauche dienen, bey geringem Grade der Krankheit, warme Bähungen von Branntweinspühlicht, Einreibungen von Wacholdergeist, Kamphergeist, Seifenspiritus, Salmiakgeist u. s. w. Bey stärkerem Grade nützen die Spanischfliegentinktur, die Euphorbiumtinktur, das Terpentinöl, die Fontanelle, Haarseile, das glühende Eisen. Handbuch der Thierheilkunde, vom D. Laubender, 2r Band.

16) Heilung des Dummkollers.

Ich wurde am 21. Jul. vorigen Jahres zu ..... gerufen; er hatte einen 6jährigen braunen Wallach, der schon 14 Tage am Koller litt, und der bisher so unruhig gewesen, daß er sich die Haut am Kopf und an der Hüfte beschädiget hatte. Ich vermuthete, daß dieses ein sthenischer Koller gewesen, und nun in indirecte Asthenie sey übergegangen. Ein Schmied hatte zweymal Blut gelassen, und, Gott weiß! was eingegeben. Ich fand meh-

mehrere Symptome, welche einen ſtillen Koller verriethen, nämlich Traurigkeit, Stumpfheit der Sinne, Niederhängung des Kopfs, kleinen geſchwinden Puls u. ſ. w. Das Pferd ſetzte den Kopf beſtändig in die Krippe, und wenn es das Maul voll Futter nahm, ſo hielt es ſolches, wenn es einigemale gekauet hatte, wieder lange ſtill, und kaucte erſt dann wieder von neuem, wenn man an dem zum Maule heraushangenden Futter zog. Wo man daſſelbe hinſchob, blieb es ſtehen. Ich zog gleich zwey Haarſeile am Halſe und gab flüchtige Reizmittel, und zwar folgende:

Rec. 3 Quent Wolferleyblumen,
3 Loth rothe Gentianwurzel,
8 Gran reines Opium,
Honig, ſo viel als genug, um eine Latwerge daraus zu machen.

Dieſe Portion wurde in einem Tage gegeben; und, um mit den Reizmitteln eine Veränderung zu machen, ließ ich den andern Tag folgende Latwerge machen.

Rec. Belladonnablätter 1 Scrupel,
Arnikablumen 2 Quent.
Baldrianwurzel 4 Loth,
Honig, ſo viel als genug.

Dieſes wurde ebenfalls in einem Tage fünf bis ſechsmal eingegeben. So wurden abwechſelnd die beyden Latwergen 18 Tage lang fortgebraucht, und dabey nahrhaftes Futter, und zwar Hafer, gegeben.

Die Haarſeile eiterten gut, und in 20 Tagen ward das Pferd vollkommen geſund. v. Tenneckers Zeitung für die Pferdezucht, 3n Bds 4s H. S. 251.

17) Unterſcheidungskennzeichen des ſtheniſchen und aſtheniſchen Kollers.

Man darf nicht glauben, daß der raſende Koller immer ſtheniſch und der dumme immer aſtheniſch ſey; von den Zufällen darf man ſich nicht blenden laſſen. Aus den Pulsſchlägen, aus den vorausgegangenen Schädlichkeiten, wird man die Natur des Uebels am leichteſten erforſchen können. Beym ſtheniſchen Koller ſind die Augen roth, feurig, funkelnd, und der Puls hart. Die vorausgegangene Schädlichkeit war heftige Bewegung, anhaltendes Stehen im Sonnenſchein, Zurückhaltung des Saamens, wenige Arbeit bey kräftiger Nahrung. Doch dürfen dieſe Schädlichkeiten nicht zu heftig gewirkt haben, ſonſt könnte auch indirecte Schwäche entſtanden ſeyn. Bey dem aſtheniſchen Koller ſind die Augen trübe, wäſſerig, das Pferd gänzlich ſtumm, unempfindlich, der Puls klein und mehr oder weniger geſchwind. Die vorausgegangenen Schädlichkeiten waren Verluſt an Säften durch Aderlaſſen, Purgiren, zu häufiges Beſchälen, Mangel an Nahrung, viele Ruhe. Der Roßarzt Ammon in v. Tenneckers Zeitung für die Pferdezucht, 3n Bds 4s St.

18) Heilung eines dummkollerigen Pferdes, vom Thierarzte Giesker in Osnabrück.

Das Pferd, ein schwarzer achtjähriger Wallach, hollsteinischer Race, war so schwach, daß es auf der Straße öfters niederstürzte. Es wurde in eine luftige Menage gebracht, und seiner Willkühr überlassen. Hier stand es zitternd, wiegte mit dem Körper hin und her, und drohte jeden Augenblick niederzustürzen. Die Augenlieder waren geschlossen, der Leib aufgeschürzt, die Haare gesträubt. Es zog stark mit den Flanken, und hatte einen kleinen, ziemlich frequenten Puls. Zum Futter zeigte es keine Begierde, sondern kauete nur mit der größten Nachlässigkeit etwas Heu. Schon einige Tage war es unter den Händen eines rohen Schmiedes gewesen, der ihm die Ader gelassen und eine Laxierpille gegeben hatte. Herr Prof. Naumann in Berlin ließ den Kopf drey- bis viermal des Tages mit Hoffmanns Liquor einreiben, und täglich einigemale Klystire aus Kochsalz und Seife setzen. Nach zwey Tagen zeigte sich Besserung; die Einreibungen wurden aber fortgesetzt. Als es auf den Ruf horchte und sonst munter war, gab man ihm, um die Verdauung zu stärken, von folgender Latwerge täglich einige Spatel voll:

Arnikablumen 4 Loth,
Baldrianwurzel 4 Loth,
Gentianwurzel 4 Loth,

Gold-

Goldschwefel 4 Loth,
Wacholdermus, so viel als genug.

Man ließ das Pferd noch eine Zeitlang in der Koppel losgehen, und nur dann, wenn starke Sonnenhitze war, oder heftige Regengüsse fielen, brachte man es an einen kühlen Ort; übrigens war es so vollkommen genesen, daß man nicht die geringsten Zeichen vom Koller daran bemerken konnte. Die Hausthiere, von Tennecker, 1n Bds 18 Heft.

19) Operation und Heilung einer Fistel bey einem Pferde, vom Thierarzt Königsstädter.

Vor ..... wurde mir ein schönes Bauernpferd in die Kur gegeben, das auf der rechten Seite an den sogenannten Backenknochen einen ganz verhärteten Knoten in der Größe eines Gänseeyes sitzen hatte, aus welchem unausgesetzt durch einen fistulösen Gang eine stinkende Jauche sickerte. Ich versuchte durch einen glühenden Drath, mit welchem ich durch diesen fistulösen Gang bis auf den Knochen hineinfuhr, und dann die Wunde acht Tage lang mit Aqua phagadenica duplex ausspritzte, das Uebel zu heilen, allein ohne Erfolg. Ich mußte mich daher zu der Operation entschließen. Das Pferd wurde geworfen, und ich schnitt die äußere Haut kreuzweis durch, schälte sodann die vier Lappen der Haut von dem verhärteten Knoten ab, und schnitt

den

den letzteren, der in einer Masse von schwammigen, verarteten Fleische bestand, vorsichtig bis auf den Knoten heraus. Zwischen dem Schwamm und dem Knochen fand ich eine Höhle mit einer Menge stinkender Jauche angefüllt, von welcher selbst der Knochen angefressen war. Nachdem ich den angefressenen Theil des Knochens abgeschabt hatte, füllte ich die ganze Wunde mit trockenem Werge aus, bedeckte sie mit der Haut und heftete diese mit Nadel und Faden weitläufig darüber zusammen. Am zweyten Tage darnach untersuchte ich die Wunde, fand sie aber noch nicht ganz rein, ich brannte sie daher, und selbst auch den Knochen, mit einem glühenden Eisen, und füllte sie sodann abermals mit trockenem Werge aus. Am dritten Tage untersuchte ich die Wunde aufs neue, und fand eine ungefähr eines Messerrückens starke Kruste oder Schorf, der sich jedoch noch nicht ablösen wollte. Um dieses zu bewirken, verband ich die Wunde mit Flachswiken, die ich mit Digestivsalbe bestrichen hatte, und nach 24 Stunden löste sich die Kruste ab, und die Wunde wurde ganz rein. Die übrige Heilung bewirkte das öftere Befeuchten mit bloßem frischen Wasser in kurzer Zeit. v. Tenneckers Zeitung für die Pferdezucht, 3n Bds 4s Heft.

20) Operation eines Knieschwamms, vom Thierarzt Königsstädter.

Ein achtjähriges Stutenpferd hatte an dem rechten Vorderfuß einen faustgroßen, etwas glatten Knieschwamm, welcher sehr hart, und, nach der Aussage des Eigenthümers, von einem Sturz des Pferdes entstanden war. Ein Dorfschmied hatte das Uebel durch Einschmieren mit spanischer Fliegentinktur und ähnlichen scharfen Gemischen so verschlimmert, daß das Pferd gar nicht mehr auf dem leidenden Schenkel auftreten konnte. Ich konnte nicht hoffen, die Heilung auf eine andere Art zu bewirken, als durch die Operation, die ich denn auf folgende Weise unternahm: Ich schnitt erstlich eine ziemliche Portion Schwamm ab, und brannte hierauf das Uebrige mit einem glühenden Eisen so lange, bis eine harte Kruste darauf entstanden war; dann verband ich die Wunde mit gelbem Zugpflaster (Empl. cerat. citrin.) und den folgenden Tag löste sich schon die gebrannte Kruste ab, indem sie bey der Abnahme des Pflasters an selbigem klebte. Nun suchte ich die weitere Zerstörung durch den Gebrauch von Aetzmitteln zu erreichen, und bestreute zu dieser Absicht die Wunde mit einem Gemische aus zwey Theilen blauem Vitriol und einem Theil Mercurii sublimati, und bedeckte sie mit trockenem Flachs. Den zweyten Tag darnach verband ich sie wieder, um die Kruste abzulösen, mit dem angegebenen Zugpflaster, und

fuhr

fuhr auf dieſe Weiſe mit dem Gebrauch dieſer Mittel abwechſelnd fort, bis die Wunde völlig rein war, wo ich ſie mit einem Verband von Dyachylonpflaſter (Empl. dyachylon. cum gummi), da ich ſie nicht unbedeckt laſſen konnte, indem ſich das Pferd mit den Zähnen daran gefreſſen hatte, in kurzer Zeit vollkommen zuheilte.

21) Zur Heilung des Dummkollers empfiehlt D. Laubender den Metallreiz.

Die meiſten Thierärzte wenden zur Heilung des Dummkollers die Haarſeile am Kopfe an. Herr Mogalla räth ein Haarſeil von der Wurzel der Naſe bis zum Haarſchweif zu ſetzen an. Weit wirkſamer als die Haarſeile, ſagt D. L., iſt der Metallreiz. An einem ſchicklichen Orte kauteriſirt man die Haut in der Art, daß die Nervenſpitzen, ſo viel wie möglich, an die obere Berührungsfläche gebracht werden. Sodann legt man die Metallplatten, zwey neben einander, auf, und verbindet ſie durch einen Silberdrath. Dieſe Platten dürfen aber nicht von Kupfer, ſondern müſſen von Zink ſeyn, weil ſonſt das aufgelöſte Kupfer in der Geſtalt der Oxydation abſorbirt wird, und dann üble Zufälle erregt. Nachdem die zwey untern Zinkplatten in Verbindung liegen, werden in Salzwaſſer eingeweichte Tuchſcheiben darauf gelegt, und über dieſe nun zwey Kupferplatten. Vermöge einer Binde und Polſter darüber.

über werden sie befestiget, und 12 bis 24 Stunden liegen gelassen. Nach dieser Zeit legt man neue Zinkplatten darüber, während man die unteren liegen läßt, wenn sie nicht schon zu sehr oxydirt sind. Endlich wieder Kupferplatten, mit dazwischen liegenden nassen Tuchscheiben. Wirkt dieser Metallreiz nach mehreren Tagen noch nicht, so wird er frisch an einem neuen Orte adplicirt.

Auch, sagt er, könnte der Metallreiz auf diese Art angewendet werden: Man schneidet an einem schicklichen Orte, z. B. vorn an der Brust, die Haut in der Art auf, daß nun zwey verbundene Metallplatten eingeschoben werden können. Nur darf keine kupferne darunter seyn. Bey dem höchsten Grade der Gefühllosigkeit könnte man Zink und Silber nehmen. Handbuch der Thierheilkunde, vom D. Laubender, 2r Bd. S. 76.

22) Heilung einer veralteten und fehlerhaften Wunde, vom Thierarzte Königstädter.

Ein sechsjähriges Pferd war mit einer sogenannten Ackerreite, bey dem Ackern, von dem Knechte an der Spitze des Schleßhakenknochens, Sprungbeins, sehr verletzt worden. Durch die fehlerhafte Behandlung eines Schmiedes war dieser Schaden so verschlimmert worden, daß das Thier auf dem leidenden Schenkel gar nicht mehr auftreten konnte,

ſich aus Furcht vor dem Aufſtehen gar nicht mehr niederlegte, aus Schmerz vom Freſſen abließ, und wenn es ja aus Mattigkeit einmal umgefallen war, von mehreren Menſchen mit der größten Mühe und Anſtrengung wieder aufgehoben werden mußte. Der Schenkel war außerordentlich geſchwollen, entzündet, und an fünf Orten aufgebrochen. Das erſte Erforderniß zu der Heilung war die Unterſuchung des Schließhakenknochens, den ich ſehr verletzt, und an einer Stelle caribs fand. Ich erweiterte nun ſowohl dieſe Wunde als auch die übrigen fünf aufgebrochenen Stellen, und leerte wenigſtens auf eine Kanne geronnenes ſchwarzes Blut aus. Der Schenkel war außerordentlich entzündet, und das Pferd bekam ein heftiges Wundfieber mit einem kaum zu ſtillenden Durſt. Dieſe Anzeigen machten ein antiphlogiſtiſches Verfahren nöthig. Ich gab zu dieſem Endzweck einen Trank, adplicirte Klyſtire und miſchte einige Loth gereinigten Salpeter unter das Saufen. Die Wunden behandelte ich auf folgende Art: Ich ſpritzte und wuſch die fünf Löcher, die nach der Ausleerung des geronnenen Bluts große Höhlungen bildeten, mit ſcharfem Weineſſig aus, bis nach völlig geſchehener Reinigung, wo ich ſie nur mit friſchem Waſſer behandelte; die Wunde aber an dem Schließhaken verband ich, wegen der Verletzung des Knochens, von welchem ich kleine Splitter herausgenommen hatte,

mit der Tinctura laccae so lange, bis der Knochen geheilt war, sodann verband ich die Wunde nur mit einer gewöhnlichen Digestivsalbe, und als sie sich zu schließen anfieng, behandelte ich sie so, wie die übrigen Wunden, nur mit frischem Wasser, bis zu ihrer völligen Vernarbung. von Tenneckers Zeitung, 3r Bd. 48 St. S. 263.

23) Heilung und Vorbauung der Bräune bey Schweinen, von Ebend.

Das vorzüglichste Mittel ist das Aderlassen unter der Zunge, und oben am Rachen oder Gaumen, auch macht man zugleich mit einem scharfen Messer etliche Einschnitte in die geschwollenen äußern Theile des Halses, und wäscht sie mit warmem Wasser aus, um die Blutung zu begünstigen, und streut spanisches Fliegenpulver in die Wunden, sodann macht man um den ganzen Hals einen Anstrich aus Lehmerde und Essig, den man immer wieder erneuert, so oft er trocken geworden ist. Ferner spritze man zuweilen Hollunderthee mit etwas Honig und ein wenig Salpeter vermischt mit einer Spritze tief in den Hals. Auch ist die Anwendung von Klystieren, von etwas lauwarmem Wasser mit etwas Kochsalz und Oel geschwängert, sehr zweckmäßig. Alle innerlichen Arzneyen sind nicht allein unwirksamer, sondern auch wirklich gefährlich. Leichter ist es dieser Krankheit vorzubauen, wozu

folgendes Verfahren mir vielen Nutzen geleistet hat: Man nehme gereinigten Salpeter und Salmiak, von jedem 1 Loth; in der Luft zerfallenes Glauberſalz, 2 Loth; Zinnober, 1 Quentchen; dieſes alles wird unter einander zu Pulver gemiſcht. Von dieſem Pulver giebt man eine Zeitlang jedem Schweine bey großer Hitze Morgens und Abends ein bis zwey Meſſerſpitzen voll in ihr gewöhnliches Freſſen oder Saufen, wo alsdann die Bräune gewiß nicht entſtehen wird, wie mich ſo viele Erfahrungen gelehrt haben. Die Hausthiere, von Tennecker, in Bds 18 Heft, S. 167.

24) Mittel gegen den Durchfall der Kälber, vom Kurſchmied Weber.

Gegen den läſtigen oft tödtlichen Durchfall der Kälber, habe ich in meiner Praxis folgendes Heilmittel als ſicher und ſpezifiſch kennen gelernt: Einen Eßlöffel voll pulveriſirten rothen Enzian mit eben ſo viel gutem Kornbranntwein vermiſcht, und dem Thiere täglich einmal eingegeben, und bis zur Beſſerung fortgefahren, leiſteten mir, bey einer guten Pflege und Nahrung des Kalbes, jedesmal den gewünſchten Erfolg. Am ang. O. in Bds 28 Heft, S. 166.

25) Vortreffliches Mittel, gedrückte Pferde ſchnell und gut zu heilen.

Das blaue Waſſer iſt von undenklichen Zeiten als ſehr heilſam gegen den Druck der Pferde berühmt. Allein ein anderes Mittel machte in den 60er Jahren ſchon groſſes Aufſehen. In dem ehemals Sachſen-Zeitziſchen Hofſtalle wurde es als ein Arcanum aufbehalten. Da es nun erſt kürzlich wieder bey der öſterreichiſchen Cavallerie auf höhen Befehl eingeführt worden iſt, und ſchon durch die Fränkiſchen Sammlungen in Deutſchland wohl bekannt war; ſo gedenken wir deſſelbigen nach der ältern und neuern Angabe. Das ältere Recept iſt folgendes:

1 Pfund Alaun; $\frac{3}{4}$ Pfund Kupferwaſſer; Salmiak 1 ggr. Pf.; Grünſpan 1 ggr. Pf.; guten Weineſſig 1 Löffel voll.

Das neuere Recept iſt dieſes:

$\frac{1}{2}$ Pf. Alaun; $\frac{1}{2}$ Pf. Kupferwaſſer (Eiſenvitriol); $1\frac{1}{2}$ Unze Grünſpan; $1\frac{1}{2}$ Unze Salmiak; $1\frac{1}{2}$ Unze weiſſer Vitriol; 15 Gran Safran; 40 Gran Kampher.

Dieſe Sachen werden geſtoßen, in ein irdenes neu glaſirtes Geſchirr geſchüttet, über Kohlfeuer geſetzt und ſo lange gekocht, bis ſie ſich zu einer dicken Subſtanz vermengen. So lange die Ingredienten über dem Kohlfeuer ſtehen, müſſen ſie beſtändig mit einem Spatel umgerührt werden, und

wenn

wenn sie so dick geworden sind, daß der Spatel stehen bleibt: so wird die Masse vom Feuer genommen. Safran und Kampher werden erst in die Masse gethan, wenn dieselbe anfängt dick zu werden. Ist sie erkaltet, so ist sie hart wie ein Stein. Der Gebrauch ist folgender: Man schlägt von diesem Heilstein so viel ab, als eine kleine welsche Nuß beträgt, und steckt dieses Stück in eine Bouteille oder anderes Gefäß, worein man ein Maas frisches Wasser bringt, und es stehen läßt, bis der Heilstein aufgelößt worden ist. Sodann schüttelt man es auf, benäßt damit stark einen leinenen Lappen und wäscht die Wunde oder den geschwollenen Ort alle Viertelstunden damit. Auch thut man wohl, wenn man immer einen feuchten Lappen darauf liegen läßt. Wenn Pferde eine kopfgroße Geschwulst haben sollten: so würde sich diese binnen 24 Stunden beträchtlich setzen, und wenn der Heilstein bey Zeiten gebraucht worden ist, wird sie in Kurzem ganz geheilt seyn. (Fuhrleute bedienen sich gegen den Geschwulst von Druck des Urins eines Menschen, welcher am Morgen gelassen wird; auch der grünen Wagenschmiere, und Ref. sah wirklich von der Anwendung so schnelle Hülfe, als das gedachte Heilmittel nur immer leisten kann.) Schuß- und Hiebwunden, Wunden geschlagener, getretener oder gedrückter Pferde, werden durch den Gebrauch des Heilsteinwassers sehr geschwind, gut und ohne nachtheilige Folgen hergestellt. Man kann ein

Pferd, selbst wenn es auf dem Widerriß gedrückt ist, ohne Anstand satteln und reiten, wenn man nur Sorge trägt, daß immer ein nasser Lappen auf der Wunde liegt. In Fällen, wo das wilde Fleisch stark wächst, muß mit dem gewöhnlichen viertelstündigen Auswaschen zwar seltener verfahren, nichts desto weniger aber die Wunde rein, und stets ein feuchter Lappen darauf gehalten werden. Auch bey frischen Wunden der Menschen leistet es gute Dienste, nur muß es allemal erst durchsucht werden, damit nicht ein rohes Stückchen, welches nicht aufgelöst ist, in die Wunde komme, und starke Aetzung verursache. Diese Composition ist dem Lapid. medicamentosus Crolii ziemlich ähnlich. Allein wegen des Grünspans reiniget es, zieht dann zusammen und trocknet aus. Fränkische Sammlung, 4r Bd. S. 87. Landwirthschaftliche Zeitung vom Jahr 1805, S. 122.

26) Behandlung der Lungenfäule und Versuche, die man über ihre Ansteckung auf der Berliner Thierarzneyschule gemacht hat, vom D. Rudolphi.

In der Charité zu Berlin war die Lungenseuche oder Lungenfäule unter dem Rindvieh bemerkt worden. Das Vieh war vorher sehr sorgfältig gewartet, seit einiger Zeit war die Klage, daß es schlech-

tes Futter bekommen hätte. Die Krankheit herrschte allgemein, aber sehr ungleich. Die Kühe hatten Fieber, husteten mehr oder weniger, fraßen wenig; das Wiederkäuen hatte aufgehört. Es wurde den Thieren ein Haarseil gesetzt, wilde wurden gebrannt. Innerlich ward nur die dephlogistisirte Salzsäure, aber in großen Dosen gegeben. Bey einigen wurden auch Klystirs nöthig befunden. Diese Behandlung war von auffallendem Nutzen, der Appetit und das Wiederkäuen kehrten zurück, der Husten hörte bey manchen ganz auf, einige waren aber freylich nach ein paar Monaten noch nicht hergestellt, so daß ihnen auch die Salzsäure, doch nur in geringerer Dose, noch weiterhin gegeben ward. Zwey dieser Thiere starben, nämlich ein Kalb und eine Kuh. Bey jenem war die rechte Lunge äußerst hart und angeschwollen, und erschien durchgeschnitten ganz marmorirt, indem durch diese rothbraune Masse weiße Streifen und Flecken liefen, die alle viel Consistenz hatten. Die linke Lunge war ziemlich gesund. In der Brusthöhle und im Herzbeutel war viel gallertartiges Wasser, in der Luftröhre ein dünner Schleim, die Pulsadern ziemlich mit geronnenem Blute angefüllt. Bey der Kuh, die lange krank gewesen war, und sich zuletzt dem Anschein nach gebessert hatte, waren beyde Lungen angegriffen, doch vorzüglich die rechte äußerst hart und groß, ganz marmorirt, inwendig hier und da mit großen Wasserblasen oder Hidatiden, von der

Größe einer Citrone, voll des hellesten Wassers und ganz ohne Würmer. Der Herzbeutel war voll Wasser, in der Brusthöhle war aber nichts von dem gallertartigen Wasser, das man bey dem Kalbe bemerkte. Der Darm war hin und wieder entzündet, der Magen gesund, nirgends Würmer, das Gehirn auswendig an dem vordern Lappen schwärzlich-grau, das Mark von schmutziger Farbe. Bey dem Kalbe konnte man von diesen Theilen nichts sagen, da es injicirt ward. Der zu dem eben erwähnten Viehstande gehörige schöne Stier war mit den Kühen zugleich krank, doch schien er nur an einer Entzündung zu leiden; er hatte heftiges Fieber, war sehr unruhig und konnte sich bald nicht mehr auf den Füßen halten, die verschlagen schienen. Alle Versuche, ihm eine bequeme Lage zu geben, waren umsonst, er starb bald. Bey der Section fand sich auch, daß es keine Lungenfäule war. Die rechte Lunge war zum Theil, die linke ganz brandig, ein Theil des dünnen Darms ebenfalls. Im Duodenum und Colon fand sich eine neue Wurmart, Strongylus radiatus mihi. In einem nahen bey Berlin gelegenen Dorfe brach auch die Lungenfäule aus. Es wurden drey Kälber von dort in das Institut gebracht, die sämmtlich starben, und eine Kuh, die in jenem Dorfe der Prof. Fick an der Geburtsarbeit gestorben antraf, war bey der Section lungenfaul, ohne daß man im Leben dies Uebel hätte argwöhnen sollen. Das erste der drey Kälber lebte nur

vier Tage im Institut, es war sehr schwach, fraß nicht und soff auch nicht, es athmete schwer, doch habe ich es nicht husten gehört, der Puls gieng sehr schnell, ich zählte 94, andere noch mehr in der Minute. Bey der Section fand sich in der Brusthöhle eine ungeheure Menge Wasser, so wie auch die obenerwähnte gallertartige Masse, der Herzbeutel voll Wasser, die Lungen wenig verändert Hier war also ein früherer Grad der Lungenfäule. Bey dem zweyten Kalbe hingegen war die Substanz der Lungen selbst völlig, wie oben, verändert, eben so bey dem dritten, dessen linke Lunge 7 Pfund 9 Unzen, so wie die rechte 7 Pfund, 12 Unzen, 6 Drachmen wog. Das Gehirn dieses letztern Kalbes war blutreich, doch nicht widernatürlich, die Marksubstanz schön weiß, in den Gehirnhöhlen etwas Wasser, noch mehr in den keulenförmigen Fortsätzen des Gehirnes. Um die Ansteckungsfähigkeit dieser Krankheit auszumitteln, wurden folgende Versuche angestellt: Zwey bunte Kühe (A und B), die zu den kränksten im Viehstande der Charite gehörten, wurden in das Institut gebracht und eine dem Anschein nach völlig gesunde rothe Kuh C, der nicht längst die menschlichen Pocken vergebens, die Kuhpocken aber mit Erfolg eingeimpft worden waren, ward neben sie gestellt. Da in 14 Tagen keine Ansteckung erfolgt war, und die Kuh A sich fast ganz erholt hatte, so daß ihr, außer seltenem Husten, nichts Krankhaftes anzumerken war,

ward sie fortgebracht und statt ihrer eine sehr kranke schwarze Kuh D hingestellt. Nachdem die Kuh D etwa über 48 Stunden bey der Kuh C gestanden hatte, fieng diese an unpäßlich zu werden, zu husten, zu fiebern, und die Krankheit nahm täglich zu. Am 14ten Tage starb die Kuh D mit allen Zeichen der Lungenfäule. Die Kuh B hingegen, welche sich nach und nach erholt hatte, und von ihr gesäugt ward, zeigte sich vom Anfange an gesund und ward mit ihr fortgebracht. Die Kuh C ward täglich kränker, wiederkäute nicht, soff und fraß auch fast gar nicht, ihr Puls war klein und schwach, aus der Nase floß ein weißlicher Schleim, und der Mist war dünn. Jetzt wurden ein Paar dem Anscheine nach ganz gesunde E und F auf dem Viehmarkte gekauft, und eine zu jeder Seite der Kuh C hingestellt, so, daß sie mit ihr aus einer Krippe fressen mußten, auch wurde von ihrem Nasenschleim den beyden gesunden in die Nase gerieben, am folgenden Tage ward auch der Geifer von jener diesen ins Maul gebracht. Nach einigen Tagen starb die Kuh C, nachdem sie den Tag vorher etwas ruhig geworden zu seyn schien; ihre Section zeigte den höchsten Grad der Lungenfäule. An eben dem Tage wurden die beyden Kühe E und F vom Fieber befallen, das bey der letztern besonders stark ward, der Puls und das Athemholen war oft sehr häufig, doch hörte das Wiederkäuen nicht auf. Während einigen Wochen

schien

schien es wirklich, als seyen sie angesteckt. Allein nach und nach verschwanden die Krankheitszufälle, und sie wurden dann an den Schlächter verkauft, wo ihre Lungen völlig gesund angetroffen wurden. Ob nun die Lungenfäule ansteckbar sey, bleibt aus diesen Versuchen unentschieden. Die Kuh C schien freylich gesund, ehe sie zu den kranken Thieren gestellt wurde; allein es ist wahrscheinlich, daß sie den Keim der Krankheit bey sich trug. Sie war so wie die übrigen dem feuchten Herbst ausgesetzt gewesen, und konnte eben so gut, als der benachbarte Viehstand der Charité, oder wie das Vieh in Malchow, eine ursprüngliche Krankheit haben. Das Kalb der Kuh B säugte eine sehr kranke Kuh und blieb doch gesund, so wie die Milch der lungenfaulen Kühe, ob man gleich eine große Furcht davor hatte, unschädlich schien. Es wurden mit dieser Milch ein Paar junge Schweine, ein Paar Schaafe und ein junges, widernatürlich kleines Füllen gefüttert. Dieses starb atrophisch. Die Schaafe soffen die Milch mit dem größten Widerwillen und mußten am Ende zu anderm Futter gebracht werden. Die Schweine nahmen aber sehr dabey zu, und eben so eine Ziege, die in der Folge mit dieser Milch gefüttert wurde.

Als eine wahre Lungenentzündung kann die Krankheit unmöglich betrachtet werden, wenn man auf den Ausgang derselben und die Beschaffenheit aller Theile bey der Section sieht, und die sogenannte

nannte passive oder asthenische Lungenentzündung zeigt auch nach dem Tode eine ganz andere Beschaffenheit der Lunge. Nehme ich aber eine krankhafte Veränderung, vielleicht blos Unthätigkeit der einsaugenden Gefäße in der Brusthöhle, an, wird mir fast alles deutlich, nur nicht, warum durch schlechtes Futter, nasse Witterung u. s. w. diese speciell und nicht eben so gut die der Haut oder des Hinterleibes angegriffen werden, wenn nicht vielleicht die eingeathmete Luft dazu besonders beyträgt. Die Hausthiere, v. Tennecker, 2s Heft, 1r Band.

27) Krankheitsgeschichte eines Ochsen, nach dessen Tode sich in der Gallenblase eine steinartige Masse mit einem durchdringenden Bisamgeruch fand, vom Herrn Roßarzt Mesenbring.

Im Monat Jul. 1804 wurde der Verf. in die Gelzer Mühle, bey Grimma, zu einem kranken Ochsen gerufen, welcher, der Aussage des Wärters nach, seit einiger Zeit nicht recht fressen wollte, doch soff er viel, und fraß zu Zeiten auch etwas gutes Heu und Gras; geschnittenes und mit Schrot angemengtes Futter aber verschmähete er ganz, dabey kollerte es ihm unausgesetzt im Leibe, er hatte öfters Aufstoßen, wiederkäute mit Beschwerde, wobey

bey ihm ein grüngelber Schleim aus dem Maule lief, der einen ſtarken, jedoch ſehr angenehmen Geruch verbreitete, womit der ganze Stall angefüllt war. Bey der Unterſuchung fand der Verf. alles beſtätiget. Die Zunge war mit dem gelblich-grünen Schleim überzogen, und widernatürlich heiß und welk, die Augen hatten ein mattes Anſehen, und waren mit Unreinigkeiten angefüllt, der Miſt war dünn und mit harten, unverdauten Ballen vermiſcht, der Urin gieng in Menge und ſehr trübe ab. Der Verf. ſchloß auf eine Krankheit der Verdauungsorgane, und verordnete daher nebſt gelinden Reinigungsmitteln der erſten Wege, ſtärkende, die Verdauung befördernde Arzneyen. Hierauf gieng es die erſten 14 Tage beſſer, darnach wurde es von neuem ſchlimmer, und er verſagte endlich alles Futter, und nur der ſtarke Trieb zum Saufen blieb wie zuvor. Jetzt wurde er von Tag zu Tag hinfälliger, und der Beſitzer entſchloß ſich, ihn zu ſchlachten. Bey der Oeffnung fanden ſich die Eingeweide in einem, dem Anſehen nach, geſunden Zuſtande, nur die Gallenblaſe war ſechsmal größer, als im natürlichen Zuſtande, und war mit einer dicken gallenartigen Maſſe angefüllt, in deren Mitte ſich ein dunkelgelber Stein, von der Größe und Form eines Gänſeeyes fand, der den durchdringendſten Biſamgeruch verbreitete; ſo, daß ihn ſelbſt Chemiker, denen ihn der Verf. zeigte, für Biſamnuſſe erkannten. — S. von Tennecker ſah ihn auch, und

beſtä-

bestätigt diese Aussage. Die Hausthiere, von Tennecker, in Bds 28 St.

28) Ueber die Existenz der Flechten bey Pferden und ihre Heilung, vom Roßarzt Ammon.

Daß die Pferde gleich den Menschen Flechten bekämen, wollte der Verfasser nicht glauben, bis ihn endlich die Erfahrung davon überzeugte. Er traf mehrere Male an Pferden einen Ausschlag an, den er mit Recht den Namen Flechte beylegen muß. Gewöhnlich ist dieser an den Füßen der Pferde, äußerst selten an anderen Theilen. Anfänglich entstehen Blattern und Schrunden auf der Haut, welche eine scharfe Feuchtigkeit von sich geben, welche um sich frißt und den Schaden vergrößert. Zuletzt wird die kranke Stelle mit Krüsten und Schuppen bedeckt, wobey die Haut angeschwollen ist und das Pferd beym Berühren des Schadens Schmerzen zeigt. Die Oberfläche der Flechten ist gewöhnlich länglich und schmal, seltner ist sie rund. Erst vor einigen Monaten hatte derselbe ein Pferd in der Kur, welches diesen Ausschlag am linken Vorderfuß gerade auf dem Köthengelenke sitzen hatte. Die kranke Stelle war nur zwey Finger breit, aber über fünf Zoll lang. Sie fieng an der auswendigen Seite des Schienbeins an, und gieng über das Köthengelenk herab, bis mitten am Fessel. Die

Ur-

Urſache dieſer Flechten ſcheint dem Verf. eine krankhafte Abſonderung der Haut zu ſeyn. Vielleicht gehen Stoffe durch die Haut, die im geſunden Zuſtande auf andern Wegen abgeſchieden werden. Die Flechten ſchienen zwar örtliche Uebel zu ſeyn, unterdeſſen lehret aber doch die Erfahrung, daß meiſtens ein aſthenischer Zuſtand zugegen iſt; denn der Ausſchlag verſchwindet viel geſchwinder, wenn neben der äußerlichen Behandlung noch innerlich reizende ſtärkende Mittel angewendet werden. Der Verf. hat ſich innerlich des nachſtehenden Pulvers bedient: Man nehme Baldrianwurz 8 Loth, Eichenrinde 4 Loth, Schwefelblumen 2 Loth, Aniſſaamen 1 Loth, und mache alles zu Pulver. Hiervon wurden täglich gewöhnlich drey ſtarke Eßlöffel voll aufs Futter geſtreut, nachdem dieſes vorher etwas angenetzt worden. Aeußerlich bediente er ſich folgender Salbe: Grünſpan 1 $\frac{1}{2}$ Loth, blauen Vitriol 4 Loth, Lorbeeröl und Schweinefett von jedem 6 Loth. Oder: rothen Präcipitat 6 Loth, Bleyweißſalbe ein halbes Pfund, und bereitete daraus eine Salbe. Hiervon wurde täglich zweymal etwas auf den Schaden geſtrichen. Gewöhnlich heilte er mit dieſen Mitteln die Flechte in drey, längſtens fünf Wochen. Sehr leicht und ſchnell ſtellte ſich Beſſerung ein, wenn oben am leidenden Schenkel ein Haarſeil oder Fontanell gelegt wurde. Die Hausthiere, v. Tennecker, 1r Bd. 2s Heft, S. 111.

29) Heilung der Flußgallen, vom Thierarzt Reinhard.

In zwey Fällen heilte der Verf. in 6 — 7 Wochen durch folgende Salbe die Flußgallen, ohne daß im Geringſten etwas Nachtheiliges für das Thier zurückgeblieben wäre, was bey der Anwendung anderer Mittel gewöhnlich zu geſchehen pflegt.

Rec. Gummi amon. ℥β.
galban.
opopan. ana ℥ij
resolv. in acet. Squill. q. S. adde
Ung. L. Aeth. ℥β.
Ol. Laur.
Extr. cicut. ana ℥iß.

M. f. unguent. S. Damit täglich zum öftern die Flußgallen einzureiben. A. a. O. S. 135.

30) Heilung der Bauchwaſſerſucht bey dem Rindviehe, von Königsſtädter.

Dem Vf. klagte eine Bauerfrau, daß ihre Kuhe ſchon 3 Wochen lang krank ſey, einen ſehr aufgetriebenen Leib habe, der von Tag zu Tag dicker würde, ſo daß die Kuh, wenn ſie ſich niederlegte, nur mit vieler Mühe wieder aufſtehen könnte. Der Vf. beſuchte die Frau, und fand die Kuh Bauchwaſſerſüchtig. Er ſagte der Frau, er könne nicht ver-

verſprechen, die Kuh ſicher zu heilen, indeſſen wolle er alles thun, was die Kunſt vermöge. Er verſtand ſich zur Operation. Mit einem ſcharfen Meſſer machte er einen Einſchnitt in der Gegend der Flanken, weil hier die Gedärme weniger verletzt werden können, bis in die Bauchhöhle, ſodann ließ er die Kuh mit Stricken auf die Erde niederſchnüren, damit durch den Druck beym Liegen das Waſſer durch die gemachte Oeffnung herausfließen konnte, wo dann zum erſtenmale gewiß über achtzehn Eiſenacher Kannen Waſſer abfloſſen; ſo wie kein Waſſer mehr kam, ließ er die Kuh wieder von den Feſſeln los, und aufſtehen, und legte auf die gemachte Oeffnung ein Heftpflaſter, um die äußere Luft abzuhalten. Den zweyten Tag beſuchte er die Kuh wieder, und ließ dieſelbe, wie den erſten Tag wieder ſchnüren, machte mit dem Finger der Wunde Luft, und es floß ſodann wieder über 12 Kannen Waſſer heraus. Dieſes Geſchäft unternahm er alle zwey Tage ſo lange, bis endlich alles Waſſer abgefloſſen war. Innerlich gab er der Kuh täglich 2mal Morgens und Abends jedesmal zwey Loth Meerzwiebeleſſig und eben ſo viel von Minderers Geiſt mit 8 Loth Wacholderſaft vermiſcht, in etwas Waſſer ein. Mit dieſer Eingabe fuhr er 8 Tage lang fort; nach dieſer Zeit ließ er die Kuh noch 14 Tage lang täglich einige Eßlöffel voll geriebenen Meerettig mit Waſſer eingeben; hierauf wurde die Kuh von Tag zu Tag beſſer und kräftiger, ſo daß ſie in

vier Wochen völlig gesund war. Aeußerlich ließ er die gemachte Wunde blos mit Wasser fleißig reinigen, und hatte die Freude, mit diesem einfachen Verfahren dieser armen Frau ihren einzigen Reichthum, ihren einzigen Lebensunterhalt zu retten. Die Hausthiere, 1r Band, 2s Heft, S. 141.

31) Laubenders Eintheilung des Dampfes der Pferde.

In dem Werkchen über Erkenntniß und Heilung der Engbrüstigkeit der Menschen und des Dampfes bey Pferden, Nürnberg 1804, definirt D. Laubender den Dampf als eine bestimmte Form innormaler Lebensthätigkeit auf dem mittel- oder unmittelbar zum Athemholen concurrirenden Organe, und theilt, dieser Bestimmung gemäß, den Dampf dann ein in den sthenischen und asthenischen, beyde wieder in die a) mit vorzüglicher Affection des irritablen Systems, b) mit vorzüglicher Affection des reproductiven Systems, c) mit vorzüglicher Affection des sensiblen Systems, d) mit vorzüglicher Affection des lymphatischen Systems.

32) Heilung des Dampfes bey Pferden, von Laubender.

Wie D. Laubender seine Ansichten über die verschiedene Natur des Dampfes sich schafft; eben so bestimmt er nach diesen die entsprechende Heilme-

methoden. Ist die Form der Krankheit sthenisch, so ist vor allem darauf zu sehen, auf welchem Systeme die Sthenie vorherrschend sey. Bey Sthenie des arteriellen oder Blutgefäß-Systems wird zur Ader gelassen, und das Thier auf strenge Diät gesetzt; leidet aber ein anderes System, z. B. das lymphatische, das gastrische: so wird zum Ausleeren dieser Systeme vorgeschritten u. s. w. Ist die Form der Krankheit asthenisch: so wird gleichfalls erst untersucht, welches System vorzüglich an Asthenie leide, und dann solche Mittel angewendet, wo man aus Erfahrung weiß, daß sie als die bestimmtesten Gegensätze der Systeme gelten können. A. a. O.

33) Heilung verhärteter Geschwülste.

Nimm: pulverisirte spanische Fliegen, 2 Loth,
Euphorbium, 2 Quentchen,
Mastixgummi,
Colophonium,
Safranpflaster,
gemein. Terpentin } v. j. 1 Loth,
schwarzes Pech, 6 Loth.

Alles zu einem Pflaster bereitet.

Wenn man es auf den Schaden bringen will: so muß es in einem irrdenen Gefäße oder Topf auf gelindem Kohlenfeuer geschmolzen werden. Ist es alsdann so weit erkaltet, daß es auf dem Spatel, mit welchem es aufgetragen werden muß, keine

Blasen mehr wirft, so muß es mit dem Spatel sehr schnell auf der Geschwulst eingerieben werden, damit es durch das Haar auf die Haut zu liegen kommt; denn wird es blos auf das Haar gebracht, so wirkt es nichts. Trägt man es zu heiß auf: so fällt es, nach einer Zeit von 12 Stunden sammt dem Haar wieder ab. Wenn die ganze Geschwulst von dem Pflaster bedeckt ist, so muß sogleich locker gezupfte Wolle über dasselbe gelegt, und darauf fest gedruckt werden, das Pflaster aber so lange unberührt liegen bleiben, bis es von selbst abfällt. Sollte die Geschwulst, nachdem das Pflaster abgefallen, noch nicht gänzlich vergangen seyn, so kann man das Auflegen desselben noch einmal wiederholen. Zusätze und Verbesserungen, v. Rohlwes, S. 21.

34) Heilung des Stollschwammes.

Ist der Stollschwamm nicht zu alt und verhärtet, so wird er durch folgende scharfe Salbe sicher geheilt:

Nimm in Pulver langen Pfeffer, Euphorbium } v. j. 2 Loth,
Spicköl, Terpentinöl } v. jedem 2 Loth
Salpetersäure, 1 Quentchen, 1 Quentchen,

und mische es zur Salbe.

Diese Salbe wird drey Tage hinter einander auf dem Stollschwamm eingerieben. Ist dieser hier-

hiernach noch nicht ganz vergangen, so kann das Einreiben noch einmal wiederholt werden. Kohlwes, am angef. Orte, S. 23.

35) Dalak (Milzseuche).

ist eine Krankheit, die blos den Schöpsen, Lämmern, Schaafen eigen ist. Jedes davon befallene Thier stirbt plötzlich wie vom Blitze getroffen, ohne daß Zeichen von Uebelbefinden vorausgegangen wären. Bey der Oeffnung des todten Thiers nimmt man keine krankhafte Veränderung wahr, ausgenommen eine Anschwellung der Milz. Diese Krankheit herrscht zur Sommerszeit, und ist nicht ansteckend. Die sie veranlassende Ursache ist in den stehenden und verdorbenen Wassern zu suchen, mit denen der Hirt seine Heerden tränkt. Der Einfluß dieser Wasser äußert sich besonders auf die Milz, entweder wegen Mitleidenschaft der Magennerven, die zuerst damit in Berührung kommen, oder wegen unmittelbarer Einwirkung der schädlichen Bestandtheile dieser Wasser, wenn dieselben in die Säftemasse gelangen. Diese krankhafte Reizung der Milz hat einen stärkern Zufluß des Blutes zur Folge, das Eingeweide giebt dem Drucke nach und schwillt an. Bey so vermehrter Menge des zufließenden Blutes, bey der ungewöhnlichen Erweiterung der Durchmesser der Schlag- und Blutadern, mußten nothwendig die Verrichtungen der Milz gestört werden. Die Thätigkeit des Or-

gans bekommt eine kränkliche Richtung, und es sondert nicht mehr einen nützlichen milden Saft, sondern ein wahres Gift ab. Es ist ähnlich jenem Gifte, das in dem Menschen unter ähnlichen Umständen erzeugt wird, und zum Verderbniß des Zahnfleisches, zu Blutflüssen, hartnäckigen Geschwüren, und nicht selten zur gänzlichen Zerstörung und Auflösung der Theile, auf die es sich wirft, Anlaß giebt. Bey den Thieren scheint es, sobald es den höchsten Grad der Bösartigkeit erlangt hat, das Gehirn und die Nerven mit einer solchen Heftigkeit zu afficiren, daß das Leben in einem Augenblicke verloren gehet. Daß bey dem Dalak das Blut und die Säfte in einem hohen Grade vergiftet sind, beweiset die besonders ätzende Kraft, die das Blut, und die Säfte auf weiche organische Thiere äußert. Die Wärme und der Magensaft, welche doch die heftigsten Gifte, wie jene der Vipper und des wüthigen Hundes zerstören, diese zwey mächtigen Agentien vermögen nichts über das unbekannte Miasma des Dalaks. Man kann auch daher nicht ohne Gefahr das Fleisch des angesteckten Thieres genießen. Das Gift mag mit der äußern Oberfläche des Körpers, oder mit der des Magens in Berührung kommen, so entsteht immer darauf eine Brandbeule; sie kündigt sich immer mit einem Jucken an, welche auf jene Stelle eingeschränket ist, die nachmals zur Brandbeule wird. Bey ihrer Entstehung stellt sie ein schwärzliches Pünktchen vor,

und

und ist unschmerzhaft. Wenige Stunden nach dem Erscheinen der Brandbeule fühlt sich der Kranke wie berauscht und schläfrig; die Brandbeule greift nach und nach weiter um sich, die benachbarten Theile schwellen consensuell an, und entzünden sich; es entsteht ein heftiges Fieber, dazu gesellen sich Bewußtlosigkeit, Irrereden, Zuckungen als Vorboten des bald erfolgenden Todes. Dies ist der Verlauf und das Ende der Krankheit, wenn man sie den ohnmächtigen Naturkräften überläßt. Ihre Dauer ist höchstens 5 — 6 Tage. Sie theilt sich nicht mit durch Ansteckung. Die Brandbeule bezwingt man leicht durch Anwendung der Aetzmittel, oder des glühenden Eisens. Hat einmal die Krankheit mehrere Fortschritte gemacht: so berührt man den Mittelpunkt mit dem glühenden Eisen, und brennt damit bis auf das lebende Fleisch. Um den Dalak vorzubeugen und zu heilen, bedarf man zweyer Mittel. Zur Zeit, wo er entsteht, macht man auf der linken Rippenweiche eine künstliche Brandbeule, und giebt innerlich das graue Eisenoxyd. Das Feuer wirkt in diesem Falle durch Mitleidenschaft auf die unterliegenden Theile. Die Milz, durch dieses mächtige Element gleichsam elektrisch gerührt, reagirt nicht nur mit neuer Stärke gegen den Andrang des Blutes, sondern sie scheint auf eine gwisse Art gegen den Eindruck der schädlichen Stoffe, mit denen sie in Berührung stehet, unempfindlich zu werden. Genug, das Feuer bringt die

angeſchwollene Milz wie durch eine Zauberkraft zu ihrer natürlichen Größe zurück, und alle davon abhängende üble Folgen werden damit zu gleicher Zeit beſeitigt. Das oxydirte Eiſen ſteht zwar in ſeiner Wirkung dem Feuer nach, iſt aber demohngeachtet von bewährtem Nutzen in Krankheiten der Milz, beſonders denjenigen, welche Hypocrates in dem Abſchn. Lienes tumidi, ſo herrlich beſchrieb. Es kann als Alkoholiſirtes Pulver dem Salze beygemiſcht werden, das die Schöpſe, Schaafe und Ziegen ſo gierig zu ſich nehmen.

36) Kriccian

iſt eine andere Krankheit dieſer Thiere. Die Zufälle ſind: Hängender Kopf, ſchwankender Gang, beſchwerliches Athemholen, heftiges Fieber, beſtändiges Blöken. Blos fette Stücke werden davon befallen, und gehen meiſtens zu Grunde. Zu gleicher Zeit werden zarte Lämmer und einjährige Schaafe toll, und zwar nur jene, die am beſten gemäſtet ſind. Kriccian und Tollwerden mögen aus einer Urſache entſtehen, indem ſie nach heißen Sommertagen bey kleinen Regengüſſen mit Sonnenſchein entſtehen. Die Sonnenſtralen zerſetzen das Waſſer, mit dem die Pflanzen bethaut ſind; der freygewordene Sauerſtoff macht ſie brandig, und der Genuß dieſer kranken Kräuter iſt ein Gift für die Heerde. Daher wußte ich, gemäß dieſer Urſache, kein angemeſ-

meſſeneres Heilmittel vorzuſchlagen, als die geſchwefelte Pottaſche (Schwefelleber), weil ſie die größte Verwandtſchaft zum Sauerſtoff hat. — D. Euſ. Valli an den Fürſten Ypſilanti, Bucareſt, den 15. April 1804. Mediz. chir. Zeitung, 1804, 3r Bd. S. 137.

37) Mittel gegen Durchfall bey Kälbern.

Ein ganz vortreffliches Mittel, bey den Kälbern den Durchfall zu ſtillen, iſt folgendes: Man nimmt 2 Loth gepülverte rothe Enzianwurzel, gießt auf dieſelbe 1 Pfund Waſſer, und läßt dieſes einige Minuten kochen, klärt alsdann das Waſſer ab, miſcht 2 Quentchen aufgelöſtes Opium (Laudanum liquidum) dazu, und giebt davon einem ganz jungen Kalbe alle zwey Stunden 1 Loth, einem größern 1 ½ Loth, und einem halbjährigen 2 Loth. Noch beſſere Wirkung hat dies Mittel, wenn man ſtatt der Enzianwurzel Columbowurzel nimmt, (da letztere aber zu theuer iſt: ſo iſt es rathſamer, man bleibt bey der erſtern). Kohlwes am ang. O. S. 30.

38) Zinke, neue Theorie von der Entſtehungsart der urſprünglichen Hundswuth.

D. Zinke liefert in dem Werkchen: Neue Anſichten der Hundswuth, Jena 1804, folgende neue Theorie von der Entſtehungsart der urſprünglichen Hundswuth. S. 53 ſagt er: Nimmt man

auf die Eigenthümlichkeiten des Hundes Rückſicht, betrachtet man ſeine Lebenart, und beobachtet die krankhaften Erſcheinungen, die ſich während der Krankheit zeigen: ſo geben ſchon dieſe einigen Aufſchluß über die Natur. Der Hund, von Natur ſehr zornig, zum Begattungstrieb äußerſt geneigt, vielen Strapatzen ausgeſetzt, leidet öfters Durſt, und wenn er ſäuft: ſo iſt es mehrentheils viel nach langem Durſtleiden, mitunter ſäuft er auch wohl unreines Waſſer u. ſ. w. Alle dieſe Dinge ſind ſchwächende Schädlichkeiten, und müſſen Schwäche erzeigen, ſobald mehrere zuſammen wirken. Daß bey der Wuth wirklich Schwäche obwalte, erſieht man aus den krankhaften Erſcheinungen, die ſich im Verlauf der Krankheit zeigen. Der Hund wird z. B. verdrüßlich, traurig, träge, ſchleicht langſam umher, verachtet ſein Futter, liebt die Ruhe, und hat wenig oder keinen Schlaf. Er hört ſchwer, läßt die Ohren hängen, trägt den Kopf zur Erde, hält den Schwanz zwiſchen die Hinterbeine eingeſchlagen, bellt nicht, ſondern knurrt nur, und iſt gegen alles unempfindlich. Sein Gang iſt taumelnd, die Augen trübe, ſchließen ſich u. ſ. w., und nun beſchließt er ſein Leben unter Convulſionen. Alles dieſes zeigt Mangel an Intenſität der Lebensäußerungen, und ſchneller innerer Verzehrung der Kräfte. Wenn nun durch die Einwirkung einiger der vorerwähnten Schädlichkeiten, wozu hauptſächlich die vielfältige Veränderung der Witterung in

un-

unſerem Himmelsſtriche viel beträgt, eine Verminderung der Lebensthätigkeit und Reizfähigkeit hervorgerufen worden iſt: ſo muß dieſe in der ganzen Organiſation des Hundes einen fehlerhaften Zuſtand erzeugen, und der Lebensprozeß in Unordnung gerathen. Es erfolgt nunmehr vermindertes Wirkungsvermögen, und weil der Hund nicht ſchwitzt: ſo wird die unmerkliche Ausdünſtung um ſo leichter unterbrochen, welches eine fehlerhafte Miſchung der Säfte nach ſich zieht. Dazu kömmt nun noch, daß jetzt, wegen der verminderten Reizfähigkeit, das in der atmoſphäriſchen Luft gelegene und zum Leben nöthige Sauerſtoffgas nicht mehr, wie in dem geſunden Zuſtande, bey dem Athemholen in den Lungen zerſetzt, und das Blut mit hinlänglicher Menge deſſelben geſchwängert wird. Eben aus dem angeführten Grunde werden nunmehr auch die gehörigen Portionen Stickgas, Kohlenſäure, oder wenn man will, Ammoniak, (flüchtiges Alkali), nicht mehr ausgeſchieden, welche in den Säften des Hundes mehr, als in den Säften anderer Thiere, befindlich zu ſeyn ſcheinen, wie dieſes der Geruch des Urines, die unmerkliche Ausdünſtung u. ſ. w. zu erkennen geben. Hieraus folgt nun eine Entſäuerung des Blutes, und Disproportion in der Miſchung der Säfte, die ihren Grund in einer fehlerhaften, ſowohl quantitativen, als auch qualitativen, Beſchaffenheit der Reize hat. Iſt einmal eine Disproportion in der Miſchung der Säfte entſtanden, und eine oder die

andere Se- und Excretion aus eben angeführten Urſachen unterbrochen worden: ſo muß um ſo mehr eine gänzliche Zerrüttung in der thieriſchen Maſchine erfolgen, indem die Abſonderungen nicht allein zur Verminderung der Quantität der Materie, ſondern auch zur Wegſchaffung der verdorbenen Beſtandtheile, wie des Stickgaſes u. ſ. w., folglich zur Verbeſſerung der Qualität der Materie beſtimmt ſind. Bey dem Hunde, wo die Excretion des Schweißes fehlt, kann die unmerkliche Ausdünſtung auch deſto eher unterbrochen werden, und alſo gedachter Fall ſich um ſo leichter ereignen. Der Hund excernirt zwar nach ſtarken Erhitzungen aus einigen Drüſen des Maules eine dem Schweiße ähnliche Feuchtigkeit, die ihm tropfenweiſe aus dem Maule läuft, aber dieſe Excretion geſchieht nur nach ſtarken Erhitzungen, und ſteht mit der des Schweißes in keinem Verhältniſſe. Indeſſen ſcheint hierinn der Grund zu liegen, daß ſich bey den wuthkranken Hunden, nach den allgemeinen Geſetzen des Organismus, beſonders des Antagonismus, das Produkt der fehlerhaften Beſchaffenheit der Säfte hauptſächlich nach den Speicheldrüſen, als den geſchwächten Theilen, wirft, und dann als chemiſche Schärfe wirkt. Daher im Anfange der Krankheit der wäſſerigte Ausfluß aus dem Maule, und daher in der Folge das ſtarke Geifern des Hundes. Nimmt man ferner an, und was nach Verſuchen ſchon längſt erwieſen iſt, daß die Säfte bey einem gleichmäßigen

Grade

Grade der Wärme weit schneller wie das Blut in die Fäulniß übergehen, folglich mehr putrescible Stoffe enthalten, und schon in dem Körper einer gänzlichen Desorganisation näher sind, wie das Blut: so darf man sich nicht wundern, wenn endlich der Speichel eines tollen Hundes unter eben erzählten Umständen so verändert wird, daß er, wie andere Gifte, in unserm Körper solche schreckliche Zerrüttungen anrichtet und den Tod bewirkt, wenn er sich mit unsern Säften vermischt. Aus dem bereits Gesagten lassen sich nun auch die auffallenden Erscheinungen erklären, welche man bey der Zergliederung der an der Wuth krepirten Hunde wahrgenommen hat, ohne sie für die Ursache der Krankheit halten zu dürfen, und aus diesen werden wieder die krankhaften Erscheinungen, während der Krankheit, erklärbar. So scheint z. B. die Abneigung des kranken Hundes für alle Nahrungsmittel blos in einem hohen Grade der Asthenie des entzündeten Magenschlundes zu liegen; indem eine jede Beywirkung und Mitbewegung, folglich das Fortschieben der Massen mit einem äußerst schmerzhaften Gefühle verbunden ist, und die Richtung der Bewegung mehr von dem Magen gegen den Schlund, als von da nach den Magen geht. Daher auch das bey der Wuth bisweilen vorkommende Erbrechen, und daher auch zum Theil der Abscheu gegen das Wasser und andere Flüssigkeiten. Nehmen wir ferner an, und denken uns Fälle, wo die Entzündung

und

und Asthenie des Magenschlundes nicht zu dem Grade, wie bey andern gediehen ist: so haben wir auch den Grund, warum manche Hunde während der Wuth noch gefressen und gesoffen haben.

39) Ebend. Vorschläge zur Verhütung der Hundswuth.

Zur Verhütung der Hundswuth schlägt D. Zinke folgendes vor: 1) Man lasse die Hunde erst ausruhen, ehe und bevor sie saufen und fressen; 2) man setze sie keiner schnellen Abänderung der Witterung aus; 3) das Behältniß des Hunds sey trocken, und vor Nordwind verwahrt; 4) man lasse ihn nie unter dem warmen Ofen liegen; 5) stark Gesalzenes und Gewürztes soll er nie fressen; 6) verdorbenes Brod und Gemüße gebe man ihm nicht zu fressen; 7) man halte sie reinlich, scheere die langhaarigten des Jahres zweymal; 8) man befriedige den Begattungstrieb.

40) Beschreibung der Pferdeseuche im Hannöverischen 1805, und Mittel zur Heilung.

Die im Hannöverischen entstandene Brustseuche soll den bisherigen kalten und anhaltend strengen Winter, mit abwechselnden Nordost- und Ostwinden, Mangel und die mindere Güte des eingebrachten Heues und Grummets, verdorbenes Stroh, zur Entstehungsursache haben. Die daran erkrankten Pferde lassen vom Futter, senken den Kopf, haben

einen

einen matten niedergeschlagenen Blick, legen sich zwar anfangs noch, stehen aber bald wieder auf; steigt die Krankheit, so stehen sie dann beständig, gehen steif und matt. Der Puls ist anfänglich fieberhaft, die Thiere ziehen mit dem Leibe, die Augen thränen und stecken voll Schleim. Anfänglich steigt der Puls von 40 bis 80 Schlägen; die Zunge ist heiß und trocken, die Ohren bald kalt bald heiß, der Kopf aufgeschwollen. — Von Hannover kam die Seuche nach Sachsen, an den Rhein, und nach Franken. An und für sich soll sie nicht ansteckend seyn, als nur da, wo sie einen höheren Grad von Bösartigkeit erreicht. Oft ist sie schon in fünf bis sechs Tagen tödtlich, vorzüglich dann, wenn sie gleich anfangs zweckwidrig behandelt wird. Bey richtiger Behandlung ist sie gar nicht gefährlich, durch Aderlassen, kühlende Getränke und Abführungen wird sie gewöhnlich tödtlich. Von Karlsruhe aus wird folgende Behandlung vorgeschrieben: Man reiche wenig Heu, gekochte Gerste oder Hafer mit Wein genetzt, Kleyen- und Mehlgetränke. Gleich anfangs reiche man täglich eine Latwerge oder einen mit Wasser verdünnten Trank von 1 Loth Gentian, $\frac{1}{4}$ Loth Baldrian, 1 Loth Calmus, $\frac{1}{8}$ Loth Angelicawurz, 1 Loth Kamphergeist, 3 Loth Honig. Nicht undienlich ist, zugleich das Ung. canthar. zwischen die Vorderfüße einzureiben, bey Verstopfung gebe man Klystire von Kamillendekoct und etwas Leinöl, auch bey zunehmender Abnahme der Kräfte

kann

kann man 12 bis 15 Tropfen Vitriolnaphta, und Sydenhams Tropfen unter den obigen Trank mischen. Die Seuche, heißet es von daher, sey eine sogenannte Drüse, eine Lungenkrankheit ohne Entzündung mit nervöser Schwäche. Die Erlanger Zeitung, Nro. 37. gab aus dem Munde eines guten Kenners folgendes Verfahren an: Man sondere die Kranken sogleich von den Gesunden, man reibe sie mit Strohwischen, bey kaltem Wetter bedecke man sie etwas. Zum Futter gebe man ihnen, was sie wollen, nur in kleinen Portionen, bey kaltem Wetter lasse man das Trinkwasser etwas überschlagen, thue etwas Sauerteig, Gerstenschrot, Rockenmehl darein, und stelle den Eimer in die Krippe, damit sie nach Gefallen saufen können; bey angenehmer warmer Witterung fahre man sie am Mittage eine Stunde spazieren. Sobald man die Krankheit merkt: so lege man eine mit Basilikensalbe bestrichene und durch ein wenig aufgestreutes spanisches Fliegenpulver reizend gemachte Fontanelle vor die Brust, oder zwey Haarseile. Hernach gebe man folgende Latwerge:

Rec. Rad. gent.
Flor. arnic.
Herb. arnic. ana ℥vj.
Camphor. ℥j.
Honig, so viel als genug.

Davon täglich einen guten Spahn voll auf die Zunge zu streichen.

Ge-

Geben die Kranken harten, trocknen mit Schleim vermischten Mist; so gebe man täglich auch Klystire von Kamillenblumen- und Leinsaamen-Abkochung. Hält die Krankheit an, nehmen die Kräfte immer mehr ab; so können Brocken Brod mit Wein befeuchtet, oder eine halbe Bouteille Wein durchs Maul eingegeben werden. Auch die Bamberger Landesdirektion schrieb ein Verhalten und eine Behandlung vor; allein da es auf Aderlasse, Klystire, Dampfbäder, kühlende Getränke sich beschränkt, und mit der Natur der Krankheit nicht überein zu stimmen scheint: so führen wir kein Wort weiter davon an.

XVII. Mathematik.

A. Geometrie.

1) Kahrs erfindet eine Methode, Seeküsten aufzunehmen.

Die Königl. Dänische Gesellschaft der Wissenschaften in Koppenhagen hat dem Rentschreiber Kahrs für seine Abhandlung, über eine neue Methode, die Seeküsten aufzunehmen, die silberne Medaille zuerkannt.

2) Breithaupt erfindet eine Maschine, womit man Zirkel ohne Mittelpunkt zeichnen kann.

Herr Breithaupt in Cassel hat eine kleine Maschine erfunden, womit man kleine Zirkel genau ohne Mittelpunkt zeichnen kann. Sie ist bey einer feinen Zeichnung eines Grundrisses, oder bey ähnlicher Art Zeichnungen, worauf kleine Zirkel zu zeichnen vorfallen, unentbehrlich, weil mit jedem andern Zirkelinstrument kein Zirkel gezeichnet werden kann, ohne Mittelpunkt, welcher doch bey einem Grundriß, besonders bey kleinen Zirkeln, nicht seyn soll. Diese Maschine kostet 4 Thaler.

B. Höhere Mathematik.

Krause macht eine neue Factoren- und Primzahlentafel bekannt.

Herr Krause, D. der Philosophie zu Jena, hat neue und sehr interessante Untersuchungen über die Natur der Prim- und zusammengesetzten Zahlen angestellt, und die Theorie derselben sehr gründlich entwickelt. Aus dieser Entwickelung gehet eine solche Einrichtung der Tafeln hervor, welche mit der größten Raumersparniß die größtmöglichste Bequem-

quemlichkeit gewährt. Die Faktorentafel von 1 bis 100000 nimmt nur eilf Blätter ein. Er verspricht dieselbe bis auf 2 Millionen fortzusetzen. Die Primzahlentafel bis zu eben dieser Grenze, füllt nur ein Folioblatt. Auch hat er noch zwey anders eingerichtete Faetorentafeln für die Zahlen von 1 bis 10000 geliefert, wo statt der Zahlen Buchstaben gebraucht werden, von denen jede nur ein Folioblatt einnimmt. S. Factoren- u. Primzahlentafel von 1 bis 100000, umgearbeitet und zweckmäßig eingerichtet ꝛc. vom D. K. C. F. Krause, Jena u. Leipzig 1804.

C. Mechanik.

1) Ueber die Maschine des Domarchivar Degg.

Bekanntlich hat der ehemalige Domarchivar Degg zu Würzburg, der churfürstl. Landesdirection angezeigt, daß er eine Maschine erfunden habe, durch welche eine jede Art von Mühlwerk eben so gut, als durch Flußwasser, dennoch aber auf eine minder kostspielige Art, in fortdauernde Bewegung gesetzt werden könne; auch hat er sich erboten, zur Bewährung der Erfindung, eine solche Kunstmühle

zu erbauen, wozu er keine weitere Unterſtützung verlangte, als ein ausſchließendes Privilegium auf 20 Jahre, nebſt der Erlaubniß zur Errichtung einer Kunſtfabrik von Metallwaaren aller Art. Vorzüglich ſoll, nach ſeinem Plane, dieſe Fabrike durch Maſchinen von ſeiner Erfindung, und durch Kinder beſchäftiget werden. Von den bekannten techniſchen Talenten des Erfinders läßt ſich für dieſes Unternehmen der glücklichſte Erfolg verſprechen, um ſo mehr, da er bey der Grundlage ſeines Plans die Urſachen wohl beherzizet zu haben ſcheint, warum Fabriken und Manufakturen jeder Art bisher kein gedeihliches Fortkommen in Franken gewinnen konnten. Der Vortheil, welcher dem Staate aus einem ſolchen Privatunternehmen für die Zukunft erwachſen muß, veranlaßte die churfürſtl. Landesdirection, das Anerbieten mit Vergnügen anzunehmen, und dem Erfinder alle mögliche Begünſtigungen, mit dem Privilegium, jedoch nur auf 10 Jahre, zufließen zu laſſen. Herr Oegg wird ſeine im kleinen verfertigte Maſchine, nach dem Befehle der Regierung, der dazu eigends ernannten Unterſuchungscommiſſion vorſtellen. Bamberger Zeitung, 1805, Nr. 35. und Intelligenzbl. der allgem. Litt. Zeit. Halle 1804, Nr. 180.

2) Nachricht von Müllers Triebwerken.

Der Mechanikus D. L. Müller in Preßburg hat verschiedene Triebwerke verfertiget, mit welchen auf Teichen und andern stehenden Wassern, Mahlmühlen in Gang gesetzt werden können. Magazin aller neuen Erfindungen, 28s Heft, S. 244.

3) Prony erfindet einen Kräftesammler.

Prony hat einen Kräftesammler (Condensateur des forces) oder ein Mittel erfunden, den größten möglichen Vortheil von einer bewegenden Kraft zu ziehen, deren Wirksamkeit, innerhalb gewisser Gränzen, vermehrt oder vermindert werden kann; oder wodurch überhaupt der Widerstand, mit welchem die Wirksamkeit jener bewegenden Kraft im Gleichgewicht steht, in irgend einer Maschine abgeändert werden kann, ohne im Mechanismus derselben das Mindeste zu ändern. P. hat dieses von ihm erfundene Verfahren auf den dynamischen Effekt des Windes angewandt, wo es dann leicht ist, solches auch auf andere bewegende Kräfte auszudehnen, um es dadurch allgemeiner zu machen. Der von ihm erfundenen Einrichtung zu folge, wirket der Wind, wenn man sich die Maschine im Ruhestande vorstellt, aus welchem sie in Bewegung kommen soll, anfänglich so auf dieselbe, daß er eine so große Anzahl von Gewichten hebt, als er-

forderlich sind, die Maschine in Bewegung zu setzen, und fährt dann immer fort, neue Gewichte zu heben, während sich die vorigen herabsenken, wodurch also die Bewegung immer unterhalten wird, sobald sie einmal angefangen hat. Unter vielen Vortheilen, welche dieser neue Mechanismus gewährt, hat P. besonders folgende bemerklich gemacht: 1) Es kann nie ein gewaltsamer Stoß oder eine Verstärkung in irgend einem Theile der Maschine vorkommen; 2) der vortheilhafte Effect wird mit der Anzahl der Gewichte, die zu gleicher Zeit sinken, im Verhältniß stehen; dieser Effect vergrößert sich, so wie der Wind stärker wird, und die Flügel mit größerer Geschwindigkeit umtreibt; 3) da die Gewichte längs eines Hebels beweglich sind, so ist es immer leicht, sie so zu stellen, daß zwischen der Kraft des Windes und dem Widerstand eine solche Abgleichung entsteht, daß das Produkt ein Größtes wird; 4) aus dieser Eigenschaft ergiebt sich, daß man auch den schwächsten Wind benutzen, und ein beliebiges Produkt davon erhalten kann, wenn alle andere bis jetzt bekannten Windmaschinen sich in vollkommener Ruhe befinden. Dieser Vortheil ist sehr wichtig, besonders für den Ackerbau, wo man zuweilen Windmaschinen zum Wässern der Länder braucht, die aber oft Tage lang still stehen, welches bey trockner Witterung sehr nachtheilig ist. Ueberhaupt wird eine Maschine, welche durch das leichteste Lüftchen in Bewegung gesetzt werden kann,

vor-

vortreffliche Hülfsquellen darbieten. Die Beschreibung und Abbildung dieser Maschine findet man in den Schriften der Societé philomatique und in Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, 8r Bd. 2s St. S. 171 folg.

4) Arnold verfertigt einen Wagen, der ohne Pferde große Lasten führt.

Der Schmiedemeister Arnold in Wien, hat einen Wagen erfunden, welcher, ohne Pferde oder Ochsen, große Lasten führt, und nur von einer einzigen Person getrieben und geleitet wird. Der gedachte Erfinder hat eine öffentliche Spazierfahrt zur Probe damit angestellt, da derselbe 21 Personen auf vier darauf angebrachten Bänken mit großer Schnelligkeit geführt und die Bewunderung aller Zuschauer erhalten hat. Bamberger Zeitung, 1805. Nr. 102. Diese Erfindung ist indessen nicht neu, wie man aus Busch's Handbuche der Erfindungen, unter dem Worte Wagen, sehen kann. Auch verfertigte im Frühjahre 1800 Herr M. Küttlinger, Pfarrer zu Schnabelwaid, im Bayreuther Oberlande, eine ähnliche Maschine im Kleinen, die er, aus Mangel an Gelegenheit und dazu nöthigen Werkmeistern, bisher noch nicht im Großen ausführen konnte. Jetzt aber glaubt er einen Mann gefunden zu haben, der sie nach seiner Angabe herzustellen im Stande ist, und wird sie daher auch, so bald als

möglich, und zwar so bauen lassen, daß man damit Lasten, welche kaum acht bis zehn Pferde zu ziehen vermögen, oder auch so viele Personen, als darauf Platz finden, ohne Anspann, unter der Leitung eines einzigen Menschen, sehr schnell über Berg und Thal führen kann. Nationalzeitung der Teutschen, 1805, 178 Stück.

5) Henset erfindet ein mechanisches Kunstwerk.

Herr Henset hat eben ein Erfindungs-Diplom für eins der wichtigsten mechanischen Kunstwerke erhalten. Es besteht in einem hölzernen Pferde, auf dem man sehr sanft reitet, das, nach Belieben, im Schritt, Trab, Galop, und zwar so behende läuft, daß man in einem Tage 150 Stunden Wegs zurücklegen kann. Hr. H. läßt dieses Kunstwerk im Garten der ehemaligen Kapuzinerinnen zu Paris für 30 Centimen sehen. Bamberger Zeitung, 1804, Nr. 233.

6) Robertson versucht ein Mittel zur Direction des Luftballons.

Die Luftschifffahrt, die Hr. Robertson am 8ten Oktober zu Wien anstellte, und auf welcher er eine Höhe von 700 Klaftern erreichte, zeichnet sich durch einen Versuch mit einem großen, zur Lei-

Leitung dienenden Seegel aus, das er an einem andern Ballon befestigte, dessen Bewegung von der Bewegung des seinigen ganz unabhängig war, wodurch er in den Stand gesetzt wurde, seinen Ballon in einer schiefen Linie zu leiten, die von jener, nach welcher der Wind ihn tragen sollte, 15 Grade unterschieden war. Intell. Blatt der Allg. Lit. Zeitung, 1804, Nr. 180.

7) Pauli erfindet einen Mechanismus zur Direction des Luftballons.

Herr Pauli, ein geborner Schweizer und geschickter Mechanikus, hat einen Luftballon gebaut, den er, vermittelst einer ganz einfachen Mechanik, wie er will, dirigirt. Er steigt mit demselben auf und ab, läßt ihn eine Diagonallinie durchlaufen, kehrt und wendet ihn, wie er will, und macht auch ohne den geringsten Wind in einer Stunde etliche Meilen mit ihm. Den 22. Sept. 1804, hat er mit diesem Ballon zu Scraux in dem Parke des Herrn Lecompte einen Versuch angestellt. Gegen 4 Uhr des Nachmittags erhob er sich, in Gegenwart einer großen Anzahl Zuschauer. Als er 500 Toisen hoch gestiegen war, ließ er seine Maschine einen halben Zirkel machen, und schien wieder an den Ort seiner Abfahrt zurück zu kommen. Darauf drehte er sich etlichemal von der Rechten zur Linken, und von der Linken zur Rechten; aber da er

allein im Nachen war, und nur die Hälfte der berechneten Kräfte hatte, so gieng er, anstatt direkte gegen den Wind zu steuern, südwestwärts, anstatt südostwärts, wohin der Wind ihn treiben sollte, und vermittelst dieser Manoeuvres kam er bis an das Schloß Osinville bey Arpajon, 5 Meilen weit von dem Orte seiner Abfahrt, an. Er hatte diesen Weg in weniger als einer Stunde gemacht, und war selbst in diesem Zwischenraume zweymal auf die Erde gestiegen. Bamberger Zeitung, 1804, Nr. 269.

8) Voigts Vorschläge zur horizontalen Direction der Luftbälle.

Eine am 1. Febr. 1805 zu Jena beobachtete Feuerkugel, die wenigstens mit 30 Sternchen umgeben war, welche wahrscheinlich durch Seitenexplosionen aus der Kugel entstanden, wodurch die Feuerkugel nach der entgegengesetzten Richtung getrieben wurde, leitete den Herrn Hofrath Voigt auf den Gedanken, daß man wohl auf ähnliche Art auch die Luftbälle nach einer beliebigen Richtung bewegen könne, daher er folgende Vorschläge im Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, 9ten Bds 3tes St. S. 288. gethan hat: 1) Man suche die Stelle des Schwerpunkts des Aerostaten, der sich so ziemlich innerhalb des Randes der Gondel befinden wird. 2) Man umgebe

die

die Gondel in der durch diesen Schwerpunkt gehenden horizontalen Ebene mit einem steifen, aber sehr leichten Reife. 3) In der Verlängerung der Halbmesser dieses Reifs bringe man Hülsen von Pergament an, in welche sich nach Belieben Patronen mit Schwärmer- oder Raketenmasse so stecken lassen, daß die Axen derselben genau durch den Schwerpukt des Aerostaten gehen. Will man nun den Aerostaten genau ostwärts steuern: so zünde man die Patrone an, welche mit ihrer Oeffnung nach dem Westpunkt des Horizonts gerichtet ist. Die Explosion wird eine Rückwirkung, gerade wie bey der Rakete, dem Feuerrade, der zurücklaufenden Kanone u. s. w. hervorbringen, welche hinreichend seyn wird, um den Aerostaten im Nothfall von einer Seeküste, der man etwa zu nahe gekommen ist, oder von einem feindlichen Lager, welches man hätte recognoscieren wollen, und aus welchem man mit Geschütz bedroht würde, bis auf eine gewisse Strecke zurück zu ziehen. Die sprühenden Funken könnten für das entzündbare Gas im Ballon bedenklich seyn, daher dessen Hülle gewissermaßen feuerfest seyn müßte; indessen könnte auch wohl eine Aeolipel, die man so legte, daß die Axe ihres Schnabels durch den Schwerpunkt des Aerostaten gienge, statt jener Feuerhülsen gebraucht werden, wo sich das zu ihrer Erhitzung nöthige Feuer besser verwahren ließe; vielleicht gar eine Art von Blasebalg, der durch Stahlfedern gepreßt, und

wie-

wieder ausgedehnt würde, und wo der Schnabel die nämliche Lage hätte. Gegen den Wind würden freylich hierdurch die Aerostaten nicht gesteuert werden können, aber in ruhiger und ziemlich verdünnter Luft, und bey einer blos trägen Masse könnte eine solche Kraft wohl hinreichen.

9) Medhurst erfindet eine Maschine, welche die Luft verdichtet.

George Medhurst hat eine Maschine erfunden, welche die Luft verdichtet, und welche sich überall anbringen läßt, wo man Dampf, Wind, Wasser oder Pferde hat. Sie leistet folgendes: Erstens wird die Luft der Atmosphäre durch eine besondere Vorrichtung in einem starken und dichten Gefäß, welches das Magazin genennt wird, vermittelst einer Windmühle so verdichtet, daß sie zehn bis zwanzigmal dichter wird, als sie in ihrem natürlichen Zustande ist. Zweytens wird diese dichte Luft aus dem Magazin durch eine Röhre nach dem obern Theile des Cylinders geleitet, wo sie auf einen Kolben wirkt, blos durch ihre Schnellkraft, ohne Hülfe des Feuers; und hierdurch hält sich die Maschine in beständiger Bewegung, während einer Zeit, welche mit dem Raume des Magazins in Verhältniß steht, wenn gleich der Wind nicht bläset. Diese Erfindung hat den Zweck, die unregelmäßige Kraft, welche der Wind hervorbringt,

bringt, zu sammeln und zu erhalten, so daß sie bey Maschinenwerk angebracht werden kann, um eine gleichförmige und regelmäßige Bewegung hervorzubringen, wenn sie verlangt wird.

10) Gervinus Vorschlag zur Verbesserung der Sägemühlen.

Unter der kürzlich in Frankreich patentirten Säge ohne Ende, schreibt uns Hr. Hofrath Gervinus, stelle ich mir nichts anders vor, als ein Zirkelblatt, das einen sägeförmigen Rand hat *). Schon vor geraumen Jahren brachte ich selbst eine dergleichen bey einer Maschine an; das Blatt hatte 8 Zoll im Durchmesser, und in der Mitte ein viereckiges Loch, und war zwischen zwey gleichmäßig durchlochten, mit Stellschrauben versehenen hölzernen Scheiben oder Backen befestiget. Sie ließ sich an der Axe hin- und herrücken, und schnitt gut und richtig in einem fort. Allein, wegen der öfters gar dicken Schneidklötzer, hielt ich sie im Großen nicht für anwendbar, da die Fertigung eines dazu geeigneten Zirkelblatts und dessen sägeförmige Zu-

*) Daß diese Vorstellung von der Säge ohne Ende die richtige sey, beweisen auch die ohnlängst in einigen Journalen erschienene Abbildungen derselben.

Der Herausgeber.

Zurichtung vielen Schwierigkeiten unterworfen, und bey gehöriger Dünne weder breit, noch stark genug seyn dürfte. Inzwischen ist es unläugbar, daß der Gebrauch einer Zirkelsäge den Bau der Sägenmühlen ausnehmend vereinfachen, und man, wegen des dabey nicht mehr Statt findenden todten Ganges, die Hälfte der Zeit gewinnen würde, und diese Vortheile, des Zeitgewinnstes und einfacheren Mechanismus, auch ohne Zirkelsäge, zu erreichen, schlage ich folgende Abänderung der bisherigen Sägemühlen vor:

1) Fällt die ganze Einrichtung weg, welche zum Fortrücken und Einhalten des Zahnrads dient. Dafür wird

2) dieses durch eine Schraube ohne Ende bewegt;

3) statt der eisernen Stange an der Säge, kommt ein gezähnter Stiel daran, welchen zwey Trillinge auf und nieder rücken, und die

4) von einem an der Wasseraxe befindlichen Stirnrade getrieben werden.

Die beygefügte Zeichnung macht alles verständlicher, und ich wünschte, daß es einem Künstler gefallen möchte, im Modell die Aus- oder Nichtausführbarkeit dieses Vorschlags zu zeigen, und den Erfolg davon in diesem beliebten Almanach der Erfindungen bekannt werden zu lassen.

Erklärung des Kupfers Tab. I.

A — B. Der Sägestuhl mit der beweglichen Rahme und einem Schneideklotz darauf.

C.

C. Das Zahnrad zum Fortrücken der Rahme.
D. Die Schraube ohne Ende.
E—F. Die Säge mit dem gezähnten Stiele.
G—H. Die beyden Trillinge.
I. Das Stirnrad, welches nur an vier abwechselnden Achteln Kämme hat.

Anmerkung.

Mit dem Wasserrad drehet sich das Kammrad I, wodurch die Trillinge G und H abwechselnd und in entgegengesetzter Richtung getrieben werden. Angenommen, daß jenes von der Linken zur Rechten gehet, so ziehet G die Säge herunter und H hinauf. Zu gleicher Zeit windet die Schraube ohne Ende für jedes Auf und Nieder einen Zahn von D aus; nun thut die Säge in der Zeit, da das Stirnrad einmal umläuft, acht Schnitte, und arbeitet, wie eine Zirkelsäge, in einem fort. Die Größe des Rads und der Trillinge, hängt von der Länge des gezähnten Stiels oder vielmehr von der beweglichen Strecke der Säge ab, so wie von der Geschwindigkeit, ob nämlich die Säge weit herunter und hinauf gehen, und ob sie mit einem Umlauf des Rads I mehr oder weniger Schnitte verrichten soll. In gegenwärtiger Zeichnung, ist dieses Rad achtmal größer, als jeder der Trillinge G und H; und in dem nämlichen Verhältniß stehet es mit dem Trilling an der Schraube ohne Ende. Die Säge ist durchaus gleicher Breite, und, wie eine Zimmermanns- oder Trumsäge, so gefeilt, daß sie

auf und nieder schneidet. Eine solche Sägemühle wäre einer mit runder Säge noch vorzuziehen, weil ihre Sägeblätter viel leichter sich abnehmen, schärfen und richten lassen, als die Zirkelsägen, auch deren Anschaffung weniger kostet.

11) Baader erbauet eine hydraulische Maschine.

Der Landesdirections-Rath, Herr Baader in München, hat im churfürstl. Garten zu Nymphenburg eine hydraulische Maschine nach seiner Erfindung erbauet, vermittelst welcher das Wasser, ohne auf einen Thurm oder erhabenes Reservoir heraufgepumpt zu werden, blos durch ein Druckwerk längs einer zwölfhundert Fuß langen eisernen Röhrenleitung getrieben wird, und sodann in einer Fontaine 75 bis 76 Fuß hoch springt, dahingegen sonst in eben diesem Garten eine solche Fontaine, vermittelst eines 72 Fuß hohen Wasserthurms, nicht mehr als 34 Fuß hoch sprang. Ungeachtet der jetzigen so ansehnlichen Wirkung, spielt die Baadersche Maschine doch sanft und mit vieler Leichtigkeit, und der Erfolg, der sich bey dem in Gegenwart des Churfürsten angestelltem ersten Versuche zeigte, übertraf alle Erwartung. Intelligenzbl. der allgem. Lit. Zeitung. 1804, Nr. 99.

12) Fischer führt den Wasserhebel des Montgolfier auf eine neue, sehr geschmackvolle Weise aus.

Der Rathsherr Fischer in Schafhausen, hat den in Paris von Montgolfier erfundenen Wasserhebel, Belier hydraulique, in einer eben so geschmackvollen, als compendiösen Gestalt neu ausgeführt. Diese neue Form stellt einen ungefähr $3\frac{1}{2}$ Fuß hohen leichten Altar vor, wie alte Gemmen uns etwa noch den Altar eines Aesculaps zeigen. Ein Becken von etwa 6 Zoll Tiefe und 18 bis 20 Zoll im Durchmesser, wird oben mit Wasser gefüllt, das durch einen Deckel, oder auch auf andere Manier, hinein laufen kann. Dieses Wasser fließt durch ein Loch, das im Boden des Beckens angebracht ist, ab. Durch kupferne, ungefähr im Durchmesser 3 Zoll haltende Därme, die in Spirallinien bis fast auf die Erde sich hinunter winden, setzt dieses Wasser zu unterst eine Falle und eine Luftklappe in Bewegung. Ungefähr ein Drittel des Wassers sprudelt hier hinaus, zwey Drittel aber werden durch den Druck dieser Klappe in eine Kammer, und nachher durch enge Röhren langsam in die Höhe gepumpt, dergestalt, daß, da bey dem langsamen Steigen kein merklicher Widerstand der Luft ist, das Wasser vermittelst dieser immer durch sich selbst arbeitenden Maschine auf jede beliebige Höhe und

aus einem Bach oder See ein immerwährender Brunnen in die Küche eines mehrere 100 Fuß hohen Bergschlosses gebracht werden kann. Dem eigentlichen Physiker leuchtete die Richtigkeit der Wirkung schon aus der Struktur der Maschine von selbst und a priori ein; für weniger Unterrichtete sind aber einige Versuche gemacht, und der Effekt durch die That bewiesen worden. Von welchem großen Nutzen eine solche Maschine schon in kleiner Form sey, ist Jedermann einleuchtend; von welcher Wohlthätigkeit aber dieselbe im Großen seyn müßte, wenn man das überflüßige Wasser von tiefliegenden Flüssen und Seen auf wasserarme Anhöhen bringen, und dadurch Brunnen, Cisternen, und vielleicht gar laufende Bäche erschaffen könnte, ist nicht zu berechnen. Bamberger Zeitung, 1804, Nr. 247.

13) Löscher erfindet eine Maschine zur Löschung brennender Schiffe.

Herr C. J. Löscher in Freyberg hat eine Maschine angegeben, womit man in Brand gerathene Schiffe auf eine sehr einfache, geschwinde und bequeme Art löschen kann. Da der wesentlichste Theil seiner Feuerspritze, welche ganz ohne Röhrwerk, ohne Kolben und Ventile, einen 1 Zoll, auch 1 $\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll starken Wasserstral auf etliche 40, 50, 60 und mehrere Fuß hoch in die Luft treibt, nach dem besagter Theil verhältnißmäßig angenommen wird,

und wobey alles dickschlammige und grobsandige, kurz alles unreine Wasser aufs Beste benutzt werden kann u. s. w. in jedem offenen frey stehenden oder fließenden Wasser, wenn es nur die gehörige Tiefe hat, eben so gut wirken kann, als wenn er in einen mit Wasser gefüllten Kasten eingeschlossen ist: so hat er dieser Feuerspritze eine Vorrichtung gegeben, wodurch bemelderer Theil aus dem freyen und offenen Seewasser nach allen Richtungslinien das Wasser bis auf die höchste Spitze der Masthäume spritzen kann. Diese Vorrichtung ist so einfach, daß zu beyden äußern Seiten eines Schiffs über der Wasseroberfläche zwey oder mehrere dergleichen Theile ungehindert hängen können, und durch selbige bey Entzündung eines Schiffs überall sogleich Wasser in Menge mit geringer Kraft ins Feuer gespritzt, und dasselbe gelöscht werden kann. Ein gangbares Modell von dieser Vorrichtung kostet 15 Rthlr. Die gedachte Feuerspritze des Hrn. L. zeichnet sich durch mehrere Vorzüge aus; es werden durch selbige, als kleine Haus oder Handfeuerspritze betrachtet, bey der geschwindesten Bewegung in einer Minute 35 Dresdner Maaßkannen Wasser ausgespritzt. Ihre Wirkung geht auch bey der strengsten Kälte ununterbrochen fort. Wegen ihrer großen Einfachheit kann sie in allen Winkeln eines Gebäudes, besonders unter den Feueressen, mit dem größten Vortheil gebraucht werden. Sie leidet außer dem Wasserstande nirgends Friction, daher

ſie nicht leicht einer Reparatur unterworfen iſt. Sie kann bey plötzlicher Feuersnoth ſogleich ihre Wirkung thun, wenn ſie auch noch ſo lange trocken geſtanden hat. Eine ſolche Spritze, ohne obige Vorrichtung, koſtet 12 Rthlr. ſächſ. Reichsanzeiger, 1805, Nro. 157.

14) Nachricht von einer Maſchine zum Abtragen der Sandbänke.

Ein Schloſſermeiſter aus Memel hat eine ſehr einfache und zweckmäßige Maſchine erfunden, Sandbänke abzutragen. Damit gemachte Verſuche ſind gut ausgefallen.

15) Kentiſh erfindet einen verbeſſerten Krahn.

Th. Kentiſh, in der Grafſchaft Middleſex, hat einen verbeſſerten Krahn erfunden, durch deſſen Hülfe man mit größerer Geſchwindigkeit, mit geringerer Arbeit und mit geringeren Koſten, Schiffe laden und entladen und ſchwere Körper nach allen Richtungen fortſchaffen kann. Er zeichnet ſich beſonders durch die Geſtalt und Einrichtung der Rolle aus, die von den bisher zu dieſen Abſichten gebrauchten Rollen verſchieden iſt. Dieſe Rolle mit zwey ſchiefen Flächen dient beſonders dazu, die Unglücksfälle zu verhüten, die ſich ſonſt oft beym Sen-

ken des Hebels an dem Brechrad, wenn er ungeschickten Händen überlassen war, ereigneten. Die Abbildung und Beschreibung dieses Krahns findet man in dem Neuen Magazin der Handels- und Gewerbskunde, herausg. von Hildr und Seebaß, Jahrg. 1804, 2s St. S. 55 ff.

16) Molard erfindet eine neue Presse mit dem Hemmbaum.

Bey der Errichtung des Bezeichnungs-Bureau in Paris für die neuen Maaße, erdachte der Bürger Molard eine sehr einfache und vortheilhafte Maschine, um mit einer großen Geschwindigkeit den Stämpel auf die Gewichte und Maaße zu schlagen. Der gelehrte Erfinder dieser Maschine hat vor kurzer Zeit den Nutzen dieses Werkzeugs in verschiedenen Werkstätten gezeigt, wo es als Schnitzmesser, oder als Kneif, oder als ein Geräth dienen kann, welches, indem es nach dem Grundsatz des Seilhebels wirkt, eine erstaunliche Kraft mit vieler Geschwindigkeit äußert.

17) Nähere Nachricht von Hawkins Polygraph.

Nicht allein der Kaufmann, sondern auch andere Klassen von Menschen sind bekanntlich genöthiget, Abschriften von ihren Briefen zu machen.

Daher waren die Copiermaschinen kaum von dem geschickten Watt erfunden, als man sie fast in allen englischen Schreibestuben sah; auch sind sie von Gaines auf St. Pauls Kirchhof nachgemacht worden, obgleich die ersten die besten sind. Aber es giebt nicht selten Fälle, wo man in der Geschwindigkeit von einem Briefe mehrere Abschriften haben muß, und da tritt die Nothwendigkeit ein, auf die gewöhnliche langweilige Art, mit der Feder, zu copieren. Man hat daher in England die schon längst erfundene Penna duplex wieder in Gebrauch zu bringen gesucht, mit welcher man mehrere Abschriften in demselben Augenblicke, wo das Original geschrieben wird, machen kann. Diese Erfindung scheint aber, vermuthlich weil der Preiß zu hoch ist, nicht viele Freunde gefunden zu haben. Es hat daher ein Amerikaner, Hawkins, ähnliche Maschinen erfunden, die ungleich weniger kosten, und sich einen guten Ruf erworben haben. Der Patent-Polygraph, so heißt diese Maschine, macht zwey, drey, vier und mehrere Abschriften auf einmal. Die Vorrichtung ist einfach. So oft der Schreiber mit der Hauptfeder in das Dintenfaß taucht, thun alle andere Federn dasselbe; sie machen auch jede kleine Bewegung nach, welche die Hauptfeder macht. Die Dintenfässer sind von der Art, daß die Federn sich nicht über die Gebühr füllen können. Eine genaue Untersuchung der Maschine hat gelehrt, daß sie mit geringer Uebung sehr nützlich werden

kann. In dem Repertory of Arts findet man den Mechanismus derselben ausführlich beschrieben. Der Erfinder wohnt in No. 11. New Lislestreet, Leicester place. Jede Feder kostet drittehalb Guineen, so daß eine Maschine, welche zwey Abschriften liefert, mit Emballage ungefähr auf neun Pfund Sterling zu stehen käme. Englische Miscellen, 16r Bd, 2s St. S. 67.

D. Optik, Dioptrik, Katoptrik.

1) Bozzini erfindet eine Vorrichtung, wodurch man die in den innern Höhlungen thierischer Körper vorgehenden Functionen mittelst des Gesichts wahrnehmen kann.

Herr D. Bozzini, Arzt und Geburtshelfer zu Frankfurt am Mayn, hat im Reichsanzeiger, 1805, Nr. 36. bekannt gemacht, daß er eine einfache und leicht anwendbare Vorrichtung erfunden habe, durch die man in alle innere Höhlen des lebenden animalischen Körpers, die nicht undurchsichtige Flüssigkeiten enthalten, durch physiologische oder pathologische Oeffnungen genau sehen kann. Die in denselben vorgehenden Functionen erscheinen dem Auge

eben so deutlich, als auf der Oberfläche, und es lassen sich Operationen in ihnen unter Anwendung des Gesichtssinnes vornehmen. Er beschäftigt sich jetzt mit diesen Beobachtungen, und wird sie nebst der Vorrichtung bekannt machen.

2) Sheridan erfindet einen optischen Apparat.

Der Bruder des Redners Sheridan hat einen Apparat erfunden, durch welchen dieselben Personen oder irgend ein gegebener Gegenstand, ohne Hülfe der Spiegel, dem menschlichen Auge an drey verschiedenen Orten zu gleicher Zeit erscheinen. — Arnstädtische wöchentliche Anzeigen 2c. 1804, 33tes St.

3) Laquiane verbessert die Camera obscura.

Ein gewisser Herr Laquiane hat an der Camera obscura verschiedene bedeutende Verbesserungen angebracht. Vermöge eines inclinirten Spiegels wird der Gegenstand so vergrößert, daß eine Miniatur von 16 Linien in menschlicher Größe erscheint. Eine andere Vorrichtung zeigt die umgekehrt der Beschauung unterstellten Gegenstände aufrecht, und endlich macht ein Solar-Mikroscop, das an dem obern

Theile der Camera obscura angebracht ist, es möglich, sich dieses Instruments in freyer Luft zu bedienen, und es im Freyen, in einem Hofe oder Garten u. s. w. aufzustellen. Bamberger Zeitung, 1804, Nr. 226.

E. Astronomie.

1) Harding entdeckt einen neuen Planeten; Juno.

Der Herr Inspector Harding in Lilienthal hat am 1ten September 1804, Abends bald nach 10 Uhr im Sternbilde der Fische einen neuen Planeten entdeckt. Am vierten September fand er diesen Stern nicht mehr an dem vorigen Orte, und fieng an, eine Bewegung desselben zu vermuthen. Am 5ten September wurde er mit Ueberzeugung gewahr, daß sich dieser Stern während der letzten 24 Stunden abermals merklich fortbewegt hatte, welches durch die nachfolgenden Beobachtungen noch mehr bestätiget und außer Zweifel gesetzt wurde. Die vom Herrn Inspector Harding gemachten Beobachtungen sind folgende:

1804	Mittl. Zeit in Lilienthal	Scheinbare gerade Aufsteigung	Scheinbare südl. Abweichung	Verglichene Sterne.
Sept. 1	10U. 12′	20° 24′	0° 37 N.	
4	— —	2 1	0° 1 S.	
5	11 12 45″	1 51 51″	0 11 — 26″	a Hist. Cél. Fr.
6	11 26 48	1 44 21	0 24 — 8	
7	9 21 37	1 37 6	0 36 — 36	
9	8 42 52	1 22 4	0 59 — 7	
10	8 39 4	1 13 18	1 14 55	
—	11 46 18	1 12 11	. . .	
11	11 48 46	1 3 19	1 26 34	No. 10. Lect. Flamst.
12	8 51 59	0 55 33	1 37 55	
—	10 28 57	0 54 48	1 38 51	

Diese Orte sollten nur vorläufig dazu dienen, den Stern in den nächsten Tagen wieder aufzufinden. Nach Herrn Hardings Schätzung hatte die

dieser Stern die siebente bis achte Größe, ein reines weißes Licht, und zeigte durch die dasigen stärksten Telescope durchaus nichts nebelartiges um sich, so daß er mithin nicht zur Klasse der Kometen zu gehören scheint. Seine Bewegung war rückläufig mit einer zunehmenden südlichen Abweichung. Hr. H. glaubt, daß auch dieser Stern mit der Ceres verwandt sey, und daß hierdurch die Hypothese des Herrn Olbers über die Entstehung der Ceres und Pallas an Wahrscheinlichkeit gewänne. Hr. H. machte am 7ten Sept. diesen wichtigen Fund dem Hrn. D. Olbers bekannt, welcher den neuen Planeten sogleich am 7. und 8. Sept. beobachtete, und ihn für einen Stern der achten bis neunten Größe schätzte. Die Entdeckung dieses neuen Weltkörpers, ist besonders deswegen sehr merkwürdig, weil er in seiner Gestalt, Lage und Bewegung, eine so große Verwandtschaft und Aehnlichkeit mit der Ceres und Pallas hat, woraus es immer wahrscheinlicher wird, daß er mit diesen zu einer Classe gehört. Aber noch merkwürdiger wird dieser Weltkörper dadurch, daß D. Olbers die Entdeckung mehrerer dergleichen und zwar nach physischen und astronomischen Gründen, mit gewisser Zuversicht vorausgesagt hat. Gleich nach Entdeckung der Pallas, äußerte D. Olbers mehrmals den Gedanken, daß Ceres und Pallas blos Stücke und Trümmer eines ehemaligen größern, entweder durch seine eigenen in ihm wirkenden Naturkräfte

oder durch den äußern Anstoß eines Kometen zerstörten Planeten wären. D. Olbers drückte sich damals hierüber folgendermaßen aus: „Diese Idee (daß nämlich Ceres und Pallas nur Fragmente eines Planeten sind) hat wenigstens das vor manchen andern Hypothesen voraus, daß sie sich bald wird prüfen lassen. Ist sie nämlich wahr: so werden wir noch mehrere Trümmer des zerstörten Planeten auffinden, und dieß um so leichter, da alle die jetzigen Trümmer, die eine elliptische Bahn um die Sonne beschreiben (sehr viele können in Parabeln und Hyperbeln weggeflogen seyn), den niedersteigenden Knoten der Pallas-Bahn auf der Ceres-Bahn passiren müssen; überhaupt haben alle diese vermutheten Planeten-Fragmente einerley Knoten-Linie auf der Ebene der Ceres- und Pallas-Bahn." — Diese kühne und sinnreiche Vorhersagung ist auch genau eingetroffen; denn wirklich trifft der Ort dieses neuentdeckten Fremdlings, nicht weit vom scheinbaren Ort des niedersteigenden Knotens der Pallas-Bahn auf der Ceres-Bahn, wo man nach D. Olbers Hypothese, nach diesen kleinen planetarischen Fragmenten zu suchen hatte. Es ist demnach zu erwarten, daß diese wichtige Entdeckung und die scharfsinnige Hypothese des D. Olbers zu neuen und merkwürdigen Aufschlüssen im Weltsysteme führen werden. Am 13. 14. 15. 17. 18. 20. 23. 27. 28. 30 September, wie auch am 2. 4. 5. und 6. Oktober 1804, wurde

Har-

Harding's Planet von dem Herrn Oberhofmeister von Zach auf dem Seeberge beobachtet; Monatliche Correspondenz u. s. w. Oktober 1804, S. 271 — 285. Kaum hatte Hr. D. Gauß in Braunschweig die drey ersten Beobachtungen des Herrn von Zach erhalten, als er diesem bereits am 23. Sept. die darauf gegründeten Elemente der Bahn dieses Planeten zuschickte. D. Gauß beobachtete diesen Planeten seit dem 12. Sept. und am 30. Sept. erhielt Herr von Zach von ihm schon die nähere Bestätigung der Elemente dieser Planetenbahn, nebst einer vom D. Gauß nach diesen Elementen berechneten Ephemeride des künftigen geocentrischen Laufs dieses neuen Planeten. Es ist in der Geschichte der Astronomie aller Zeiten und Nationen beyspiellos, daß ein Planet vorher verkündigt, und in dem kurzen Zeitraum von drey Wochen zugleich entdeckt, beobachtet, seine Bahn berechnet und sein künftiger Lauf vorgezeichnet worden sey. Dieß alles geschah jedoch durch die vereinten Kräfte vier deutscher Astronomen. Der Hr. Hofrath Huth zu Frankfurt an der Oder, hat diesen Planeten in der Nacht vom 29ten September, zwischen ♈, im Bande der Fische und Nr. 24. im Wallfische, nach dem Bode'schen Sternverzeichniß beobachtet. Durch schwache Fernröhre erschien er nur als ein Stern der 7ten Größe; aber durch einen 3½ füssigen Dollond und einen 7füßigen Reflector ward er, bey 370maliger Vergrößerung,

dem

dem Uranus fast gleich, und erschien dann mit einem matten schneeweißen Lichte. Er war völlig rund begränzt, und mit dem Schröterischen Projektionsmikrometer gemessen, hatte er $5\frac{1}{2}$ Secunde scheinbaren Diameter. Mit Ceres und Pallas verglichen, erscheint er größer, als jeder von diesen. Hr. Hofrath Huth verfolgte ihn schon seit dem 22. September, und nach seiner letzten Beobachtung hatte er beyläufig 358° 50′ gerade Aufsteigung und 5° südliche Abweichung, war also, noch im Rückgange begriffen; Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, VIII. Bds 3tes St. S. 424. Herr Inspector Harding hat diesem von ihm entdeckten Planeten den Namen Juno beygelegt und als Zeichen dafür den mit einem Stern gekrönten Zepter der Juno ⚵ gewählt, welches Zeichen sich leicht schreibt, und keiner Verwechselung mit andern unterworfen ist. Juno ist der Hellste unter dem neuen kleinen Planeten, aber demohngeachtet glaubt Hr. D. Olbers, daß er an sich der kleinste sey. „Denn (sagt Hr. D. Olbers) wäre Juno eben so groß, wie Ceres, und ihre Albedo derjenigen der Ceres gleich, so müßte sie im September fast fünfmal lichtstärker erschienen seyn, als Ceres. Aber sie übertraf die niedriger stehende Ceres nur sehr wenig an Licht, und so ist sie viel kleiner, als diese.“ Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde, November 1804, S. 471.

2) Weitere Nachricht von Herschels Syſtem über die Natur der Sonne.

Im dritten Jahrgange dieſes Almanachs, S. 258, iſt bereits von Herſchel's Syſtem über die Natur der Sonne Nachricht gegeben worden. Folgender Nachtrag dazu verdient daher hier eine Stelle. Die ſchwarzen Flecken ſind, nach Herſchel, Oeffnungen, die uns auf den dunkeln Grund der Sonnenoberfläche hinabſehen laſſen; die ſchwächeren Schattirungen, womit jene Flecken eingefaßt ſind, nennt er Untiefen; dieß ſind ihm dunklere Wolken, die niedriger liegen, als die ſelbſtleuchtenden Glanzwolken, und dazu beſtimmt ſcheinen, theils unterwärts dem Sonnenkörper als Vorhang gegen das ſtarke Licht der höhern Gegenden zu dienen, theils oberwärts durch Reflexion der ihnen von dorther zugeſandten Strahlen das reiche Ausſtrömen der Lichtmaterie in den Weltraum zu befördern. Rücken und Nieren (ehemals Faculae genannt) heißen bey Herſcheln die glänzenden Erhöhungen auf den ſelbſtleuchtenden Sonnenwolken, jene in einem größeren, dieſe in einem kleinern Raum. Narben ſind, die überall in die Augen fallenden rauhen und unebnen Stellen oder die Vertiefungen und Erhöhungen, die der Sonne ein buntes Anſehn geben; die dunkeln tiefer liegenden Theile dieſer Narben heißen Einſchnitte, die kleinen Oeffnungen in den Einſchnitten hingegen Po-

ren; mit schwächern Vergrößerungen zeigen sich die Einschnitte blos wie Punkte. Ueber alle diese verschiedenen Gegenstände auf der Sonne hat Herschel zahlreiche und mannichfaltige Beobachtungen gesammelt. Aus der oft langen Dauer der Vertiefungen, Erhöhungen und Oeffnungen folgert er, daß die glänzende Materie der Sonne von phosphorischer Natur seyn müsse. Indeß hat nach seinen Wahrnehmungen, doch die Sonne nicht blos eine höhere Glanzsphäre, sondern in einer niedrigern Region auch eine planetenartige Atmosphäre, zu welcher die Untiefen gehören, und welche sehr dichte, von ansehnlicher Höhe, eben so unruhig und beweglich, wie die unsrigen, von der Oberfläche der Sonne durch einen Zwischenraum gesondert und transparent ist. Eine ganz eigene Anwendung von seinen Sonnenbeobachtungen macht H. damit, daß er solche, sammt noch andern Nachrichten über bemerkte Sonnenflecken, mit der Fruchtbarkeit, eigentlich mit dem englischen Preise des Waizens in verschiedenen Jahrgängen älterer und neuerer Zeit zusammenstellt, und den Ueberfluß oder Mangel des glänzenden Stoffs auf der Sonne mit der mildern oder strengern Witterung eines Jahrgangs in nähere Verbindung setzt; viele Oeffnungen, Untiefen, Rücken und Nieren auf der Sonne, deuten ihm eine reichere, aber die Abwesenheit derselben, ein ärmliches Ansehn der Sonne, viele Poren und Einschnitte eine sparsamere Emission der Sonnen-

strah-

ſtrahlen an; der letztere Fall hatte z. B. auf der Sonne 1795, der erſtere 1800 Statt. Sollte man hierüber mehrere entſcheidende Beobachtungen erhalten: ſo würde dadurch den Meteorologen ein neues Feld geöffnet werden. Aſtronomiſches Jahrbuch für das Jahr 1806 u. ſ. w. von J. E. Bode, Berlin 1803, Nr. 4.

7) Die Sonnenflecken ſcheinen keine Löcher in der Lichthülle der Sonne zu ſeyn.

Herr Profeſſor Wrede in Berlin beſah auf einer Reiſe durch Frankfurt, an der Oder, den aſtronomiſchen Apparat des Herrn Hofrath Huth und deſſen Zeichnungen von Sonnenflecken, die er für ſehr vollkommen hält. Herr Hofrath Huth beſitzt einen Dollond, der es leicht macht, die bewundernswürdigen Gruppen von Eintiefen und Bergzügen (ſogenannten Adern) in den Flecken ſelbſt, und um ſie herum, deutlich zu ſehen und treu zu copiren, wovon ſich Herr Prof. Wrede durch eigene Verſuche überzeugte. Bey dieſer Gelegenheit glaubt er ſich zugleich vollkommen davon überzeugt zu haben, daß die Sonnenflecken keine Löcher in einer angeblichen Lichthülle ſind, von welcher die Sonne umgeben ſeyn ſoll, und daß ſie keinesweges, wie angeſehene Gelehrte behauptet haben, als Fenſter betrachtet werden müſſen, durch welche die eingebildeten Sonnenbewohner dann und

wann ins Universum hinaus zu blicken Gelegenheit haben; sondern daß wir die Oberfläche des festen Sonnenkörpers selbst anschauen. Man sieht in dem hellen Theile der Sonnenfläche zuweilen Erhabenheiten (wenigstens muß man nach optischen Gesetzen sie als solche betrachten), die ganz wie Bergzüge gestaltet sind, und mehrere Tage hindurch dieselbe Figur behalten. In einem Lichtfluidum, welches sich so schnell umschwingt, wie der Sonnenkörper sich um seine Achse dreht, könnten solche Erscheinungen, auch wenn es bloße Farbenspiele wären, eben so wenig mehrere Tage hindurch unverändert bleiben, als daß eine Welle in unserm Erdocean acht Tage lang unverändert stehen, und den Zuschauern wie ein Berg sichtbar bleiben sollte. Herr Hofrath Huth reducirt alle Erscheinungen dieser Art, die sich auf der Sonnenfläche zeigen, auf die dort so erstaunlich starke Gravitation, und seine Erklärungen waren dem Herrn Professor Wrede sehr plausibel. Gilbert's Annalen der Physik, 1804, 12s Stück, S. 429 — 431.

4) Piazzi bemerkt eine Wirkung der jährlichen Parallaxe.

Der berühmte Astronom in Palermo, Herr Piazzi, schrieb unlängst an Delalande in Paris, daß er über den Fixsternen einen Wechsel von 1, 2, und 3 Sekunden in Ansehung der Richtung unserer

Erde

Erde in ihrer Kreisbewegung bemerkt habe. Dieſe Wirkung der jährlichen Parallaxe, worüber man ſeit einem Jahrhundert ſtreitet, iſt eine ſehr intereſſante Thatſache in der Aſtronomie. Bamberger Zeitung, 1805, Nr. 146.

5) Klügel's Urtheil über die in Aegypten entdeckte Thierkreiſe, und über den Urſprung der Bilder in unſerm Zodiacus.

Die zwey in Aegypten von den Franzoſen aufgefundenen Thierkreiſe zeigen, auch nach Herrn Klügel's Urtheile, kein höheres Alter der Aſtronomie an, als man gewöhnlich annimmt. Der erſte, in einen Kreis eingeſchloſſen, iſt das Werk eines ganz Unkundigen; in dem Raume, den einzelne Bilder einnehmen, iſt keine Proportion beobachtet und aus den Abbildungen läßt ſich auf ſein Zeitalter gar nicht ſchließen; indeſſen enthält er, wie der zweyte, das neue erſt von den Römern eingeführte Sternbild, die Waage. Im zweyten Thierkreiſe ſind die Bilder in zwey parallele Reihen vertheilt, zwiſchen dieſen Bildern finden ſich noch mancherley andere Figuren, und neben den Reihen eine Anzahl Kähne; die verzierte Einfaſſung ſtellt die Iſis vor, ſtatt des Krebſes iſt eine Art von geflügeltem Käfer gezeichnet; nahe an dem einen Ende von Bildern ſteht der Löwe, und dieß zeigt ein Alter dieſer Vorſtellungen von etwa 2500 Jahren

an, da das Solstiz in den Krebs fiel. — Um die Entstehung der Bilder unsers Thierkreises zu erklären, nimmt Hr. K. an, daß sie vor etwa 3000 Jahren und drüber, da die Frühlingsnachtgleiche ein wenig über die Mitte des Bildes vom Widder hinauslag, erfunden worden, und daß die Aegypter durch die nach Untergang der Sonne des Abends aufgehenden Bilder (also nicht, wie man sonst voraussetzt, durch die Bilder, in welchen sich die Sonne selbst befand) die Merkwürdigkeiten jeder Jahreszeit bezeichnet haben. So deutete der im Junius Abends aufgehende Steinbock das Annähern der Sonne zu ihrem höchsten Stande am Himmel an; Wassermann und Fische, die im Julius und August Abends aufgiengen, die Ueberschwemmung des Nils; der Widder im September, ein Ablaufen des Wassers von den höhern Gegenden, auf welchen jezt das Vieh wieder gewendet werden konnte; die Jungfrau, welche am Ende Februars Abends aufgieng, kündigte die im März anfangende Erndte an, u. s. w. Astronomisches Jahrbuch auf das Jahr 1806, von J. E. Bode, Berlin, 1803, Nr. 28.

6) Gelpke verfertigt eine Maschine zur Darstellung des Sonnensystems.

Herr A. G. C. Gelpke, Lehrer der Astronomie am Collegium Carolinum und Subconrektor

des

des Martens-Gymnasiums zu Braunschweig, wurde durch den physikalischen und mathematischen Unterricht, den er den Schülern der ersten und zweyten Classe des Martens-Gymnasiums ertheilte, veranlaßt, auf eine Maschine zu denken, welche den Umlauf der 9 Planeten, also auch der Ceres und Pallas, um die Sonne, ihre verhältnißmäßigen Größen zu einander und zum Sonnenkörper, und ihre verhältnißmäßigen Entfernungen von einander anschaulich darstellte. Er war auch so glücklich, eine solche, dem Zweck so ganz entsprechende Maschine zu verfertigen, daß man für öffentliche und Privat-Lehranstalten nichts Vollkommneres in dieser Art wohl noch erwarten dürfte, daher er den Entschluß gefaßt hat, mehrere verfertigen zu lassen, und sie den Freunden und Lehrern der Astronomie zu einem Preise von 15 Rthlr. in Golde zu überlassen. Diese Maschine umfaßt, außer dem Angeführten, noch die neuen Entdeckungen über die Ringe des Saturns und Uranus, welche ebenfalls in verhältnißmäßiger Größe und Weite von ihren Hauptkörpern dargestellt werden, und die Monde des Jupiter, Saturn, Uranus und der Erde, welche bewegbar sind, und mit leichter Mühe umhergeführt werden können, um dadurch die Verfinsterungen, welche sie sowohl unter sich, als auch auf ihre Hauptkörper bewirken, zu erläutern. In der Sonnenkugel, die 14 Zoll im Durchmesser hat, und aus Pappe zusammengesetzt ist, befindet sich

das Tellurium, wodurch man die Abwechſelung des Tages mit der Nacht, und die der vier Jahreszeiten durch ein allmähliges Hin- und Abneigen der Pole gegen den Sonnenkörper, wie auch die Erläuterung der langen Winternächte, durch Hülfe einer angebrachten Lampe, deutlich darſtellen kann. Hiermit iſt ein Lunarium verbunden, wodurch nicht allein der Umlauf des Mondes um die Erde, nebſt den dadurch bewirkten Finſterniſſen erläutert werden kann, ſondern wodurch man auch im Stande iſt, den Grund, warum keine Verfinſterung in jedem Monat erfolgt, die Durchſchneidung der Erdbahn von der Mondbahn, die auf- und niederſteigenden Knoten, das Zurückgehen derſelben in jedem Monat, ihren faſt 19jährigen Umlauf, die nördliche und ſüdliche Breite des Mondes, und ſeine Erdnähe und Erdferne zu erläutern. Bey dieſer Maſchine befindet ſich zugleich eine genaue Erläuterung des Ganzen. Reichsanzeiger, 1805, Nr. 20.

7) Dienel erfindet ein aſtronomiſches Kunſtwerk.

Herr Dienel, ein jetzt nach Rußland berufener Künſtler, hat eine ſinnreich zuſammengeſetzte Planetenmaſchine verfertigt, die zur Verſinnlichung des ſcheinbaren und wahren Laufs dieſer Weltkörper dient. Eine Beſchreibung und Abbildung dieſes aſtronomiſchen Kunſtwerks findet man in dem Aſtro-

nomischen Jahrbuche auf das Jahr 1806, von J. E. Bode, Berlin 1803, Nr. 33.

F. Mathematische Geographie.

1) Thomas entdeckt einige neue Inseln im stillen Ocean.

Als im Jahre 1802 M. Thomas, Officier auf dem Amerikanischen Schiffe Ganges, zwischen zwey Inseln durchsegelte, die er für die vom Capitain Carteret gesehenen Egmont- und Edgcoomb-Inseln hielt, so entdeckte er in einer nordwestlichen Entfernung von ohngefähr fünf Meilen, neun kleinere, ganz mit Holz bewachsene Inseln, die in einer nordwestlichen und südöstlichen Richtung lagen und drey Meilen in der Länge betrugen. M. T., der von diesen Inseln behauptet, daß sie auf keiner der von diesem Theile des stillen Oceans vorhandenen Karten bemerkt wären, bestimmte mittelst einer guten Meridian-Höhe und einiger Monds-Distanzen die geographische Lage derselben, und fand deren südliche Breite 9° 44′, Länge, 166° 43′ östlich von Greenwich. Nur durch diese letztern Angaben kann man die eigentliche Lage dieser Inseln beurtheilen, die man sonst wegen der verunstalteten Benennungen schwerlich würde finden können.

Wahrſcheinlich gehören dieſe hier angeführten kleinen Inſeln zu den im Jahre 1567 von Mendanna entdeckten ſogenannten Salomons-Inſeln. Zweyerley Benennungen haben neuere Schifffahrer der nämlichen Inſelgruppe beygelegt. Surville nennt ſie Terres des Arsacides, und der 20 Jahre nach dem franzöſ. Schifffahrer und länger, als 200 Jahre nach dem erſten Entdecker dahin gelangte engl. Lieutenant Shortland nimmt ſie abermals als neue Entdeckung unter dem Namen New-Georgia in Anſpruch. Ob nun die hier angegebenen Inſeln, von denen M. T. behauptet, daß ſie bewohnt wären, wirklich neu entdeckt ſind, läßt ſich noch nicht entſcheiden, da dieſe Salomons-Inſeln einen ziemlich beträchtlichen Raum in ſich faſſen, und ohngefähr zwiſchen dem 5 und 11° ſüdlicher Breite und 165 — 170° öſtlicher Länge von Greenwich gelegen ſind. Monatliche Correſpondenz u. ſ. w. 1805, März S. 265.

XVIII. Kriegskunſt.

1) Barthelemy und Strowbridge erfinden einen Schild zur Sicherung des menſchlichen Körpers.

Barthelemy und Strowbridge haben einen Schild oder einen Schirm, zur Sicherung des menſch-

menschlichen Körpers gegen den Stich der Pique, des Bajonets und Degens, erfunden, und durch welchen in mäßiger (soll wohl heißen in beträchtlicher) Entfernung auch keine Musketenkugel durchdringen soll. Die Sache selbst ist nicht neu; nur die Verwendung, falls sie ausgeführt werden sollte, würde es seyn. Schwerlich wird es aber dahin kommen, denn ein solcher Schild muß dem ohnehin schon genug belasteten Soldaten sehr hinderlich seyn, und die Thätigkeit im Gebrauche des Feuergewehrs würde unfehlbar dadurch verringert werden. Auch möchte es vortheilhafter seyn, dergleichen Ideen von Schützung gegen das feindliche Feuer zu unterdrücken, weil sie schwerlich Muth einflößen. Wenn man zum Theil das häufige Verschanzen der Infanterie verwirft, und zufolge der Erfahrung, daß Soldaten, die zum öftern zur See fochten, wo eines jeden Bette ihm zur Brustwehr dient, die wenigstens einen Theil des Körpers vor Gewehrkugeln sichert, nicht so gute Landsoldaten sind, so kann man diese Erfahrung auch wohl mit Recht der Einführung der erwähnten Schilde entgegen stellen. Mars. Eine allgemeine Zeitung für Militärpersonen, Berlin 1805. 2R Bds 1s Heft, S. 23.

2) Die Casematten werden von einem ihnen gemachten Vorwurfe befreyt, und zur Vertheidigung brauchbar gefunden.

Den Casematten oder Mordkellern, d. i. solchen Gewölben, welche zur Sicherstellung des Geschützes und der Mannschaft dienen, und die zuerst durch italienische Ingenieurs in den Bastionsflanken, zur Bestreichung des vor dem Mittelwall gelegenen Grabens, angelegt wurden, hat man lange den Vorwurf gemacht, daß durch den darinn sich sammelnden Rauch die Manipulation verhindert, und hierdurch die Activität des Feuers vermindert werde. Man fürchtete sogar, daß der große Andrang des Rauchs, weil er nicht rasch genug abziehen könne, die Mannschaft ersticken oder hinaustreiben würde. In wie ferne aber dieser Vorwurf gegründet war, oder nicht, war bisher nicht ganz entschieden. Im Jahr 1781 wurden mit den Casematten des Forts der Insel Aix Versuche angestellt, welche befriedigend ausfielen. Es wurden nämlich während zwey Stunden 523 Kanonenschüsse aus 36-Pfündnern gethan, wobey der Rauch, nach der Aussage der dabey befindlichen Marine-Officiere, nicht einmal so stark, als in dem Zwischendeck der Schiffe war. Dieser Versuch entschied jedoch nichts, weil man nicht sonderlich darauf achtete. Im letzten Decennium des verflossenen Jahrhunderts, wurden aber in Frankreich mit den Casematten einiger ältern und

neuern Festungen Versuche angestellt, die man in dem Giornale dell' Academia militare della Repubblica italiana, Anno primo, Tomo I. Milano 1802. findet, und deren Resultate größtentheils befriedigend ausfielen. Am 30ten Pluviose des Jahrs 3 befahl der öffentliche Heilsausschuß, daß in der Sicherheitsredoute und in den Defensivcasematten zu Besançon Versuche gemacht werden sollten, welche auch am 18ten Ventose desselben Jahres ausgeführt wurden. Man supponirte bey diesen Versuchen drey Angriffsfälle: 1) den gewaltsamen Angriff, 2) den künstlichen mit regelmäßigen Approchen, 3) und beyde hier benannte Angriffe nach Maaßgabe der Umstände vereinigt. Nachdem alle Vorkehrungen getroffen waren, gab man durch einen Canonenschuß das Avertissementszeichen, und auf einen zweyten Schuß, der um 3 Uhr 25 Minuten erfolgte, begann das Artillerie- und kleine Gewehrfeuer in beyden Casematten und in der Sicherheitsredoute, und wurde während 6 Minuten mit der größten Heftigkeit unterhalten. Hiernächst wurde auf ein mit der Trommel gegebenes Zeichen, das kleine Gewehrfeuer in einer Zwischenzeit von 14 Minuten eingestellt, während welcher aber die beyden Canonen ihr Feuer ununterbrochen fortsetzten. Um $\frac{3}{4}$ auf 4 Uhr begann nach einem abermaligen mit der Trommel gegebenen Zeichen das kleine Gewehrfeuer von neuem, diesmal aber nur in der Sicherheitsredoute und in der

Case-

Casematte zur Rechten, weil diese den supponirt angegriffenen Graben bestrich. Da diese getroffenen Maaßregeln dem zweyten Fall angemessen waren: so wurde das Feuer mit derselben Lebhaftigkeit bis um 4 Uhr oder während 15 Minuten unterhalten. Ein wiederholtes Zeichen mit der Trommel gebot von neuem Stille, mit Ausnahme der beyden Canonen, die ihr Feuer während dieser Zwischenzeit ununterbrochen fortsetzten. Um halb fünf Uhr bestimmte ein viertes Zeichen den Anfang des vierten Versuchs, worauf das Feuer in beyden Casematten und in der Sicherheitsredoute bis um fünf Uhr mit der größtmöglichen Heftigkeit unterhalten wurde. Während aller dieser Versuche geschahen 210 Canonen-, 2400 Wallmusketen- und 6000 gewöhnliche Flintenschüsse. Die bey diesen Versuchen gegenwärtigen Officiere waren einstimmig überzeugt, daß, obgleich ein Südostwind den Rauch in der Casematte zur Rechten zurückdrängte, dennoch die Casematten rasch ausgelüftet wurden. Dieses geschah in der zweyten Casematte und in der Sicherheitsredoute um so eher, als beyde dieses Hinderniß nicht theilten. Ueberdies verdient noch bemerkt zu werden, daß man in den Casematten zwey Zündlichter zur Anzündung der Lunten unterhielt, und obgleich dieser Umstand den Rauch noch sehr vermehrte und obendrein einen unangenehmen Geruch verursachte, so wurden die in diesen Gewölben postirten Truppen doch nicht im geringsten davon afficirt,

ſteirt, welches durch die Ausſage ſämmtlicher Soldaten noch mehr bekräftiget worden iſt. Hieraus folgerte der dabey gegenwärtige Director des Genieweſens, daß alle mit den übrigen Lunetten des Platzes von Beſancon anzuſtellende Verſuche, eben ſo gut und vielleicht noch beſſer ausfallen dürften, weil ihre Conſtruction den Abzug des Rauchs noch mehr begünſtigte. Den 12ten Ventoſe deſſelben Jahres wurden zu Metz ähnliche Verſuche mit den Caſematten der Lunette von Montigny, die vor der Fronte der Citadelle liegt, angeſtellt. Der erſte Verſuch, während deſſen 900 Flintenſchüſſe geſchahen, dauerte 6 Minuten, und 5 Minuten nachher, war die innere Luft ſo rein, als vor dem Feuer. Das heitere Wetter und ein ſchwacher Südoſtwind, welcher den Abzug des Rauchs erleichterte, begünſtigte dieſen erſten Verſuch beſonders. Ein durch den unterirdiſchen Communicationsgang herrührender Luftzug, trieb den Rauch, theils durch die Schießlöcher, insbeſondere aber durch die oben angebrachten Taglöcher, ſo, daß die darinn angeſtellten Truppen durch denſelben nicht incommodiret wurden. Aus den Caſematten gegab ſich die Mannſchaft nach dem obern Stockwerk der Sicherheitsredoute, wo ſie ein 6 Minuten dauerndes Lauffeuer machte, in welchem 1200 Schüſſe geſchahen. Weil alle Zuglöcher oberhalb der Schießlöcher offen waren, ſo trieb der Wind den Rauch zu den ihm entgegen geſetzten Oeffnungen hinaus,

da

da letzterer aber aus den andern Zuglöchern nicht eben so rasch absorbirt ward, so trat er wieder in das Gewölbe hinein, und vermehrte also den Dampf merklich, ohne jedoch die Mannschaft zu incommodiren. Vier Minuten nachher war der Rauch gänzlich verschwunden. Der dritte Versuch wurde, wie der erste, in den Casematten gemacht, und dauerte 15 Minuten, während welcher 17 bis 1800 Flintenschüsse geschahen. Hierbey wurde das Gewölbe zwar etwas mehr, als das erstemal, mit Rauch angefüllt, jedoch war er erträglich, und nach 10 Minuten wurde man nichts mehr davon gewahr. Hierauf wurde wieder in der Sicherheitsredoute ein Versuch gemacht, der 15 Minuten dauerte, und beynahe dasselbe Resultat, wie der erste gab. Den Tag darauf, wo der Himmel etwas bewölkt, und der Wind Nord-Ost, aber ganz unbedeutend war, wurde in den Casematten ein 30 Minuten dauerndes Lauffeuer gemacht, in welchem 3000 Flintenschüsse geschahen. Die längere Dauer des Versuchs, und die Direction des Windes, welcher dem Abzuge des Rauchs nicht besonders günstig war, waren Schuld, daß der Rauch dießmal nicht so rasch als am vorhergehenden Tage absorbirt wurde. Ein Theil desselben trat in den unterirdischen Communicationsgang; allein diesem ohnerachtet hätten die Truppen die thätige Vertheidigung noch länger fortsetzen können. In einer halben Stunde hatte sich der Rauch gänzlich verzogen.

Hier-

Hierauf wurde in der Sicherheitsredoute ein dritter Versuch gemacht, wo in einer halben Stunde 4500 Schüsse geschahen. Der Rauch war dießmal noch geringer, als am vorigen Tage, weil der Wind nicht stark genug war, um ihn in die Schießlöcher zurück zu treiben; hiernach schloß man, daß man das Feuer ohne Nachtheil während drey Stunden mit derselben Lebhaftigkeit hätte fortsetzen können. Mit Doppelhaken und Canonen konnte man, da die Casematten zu den letztern nicht eingerichtet, und die ersten im Zeughause nicht vorhanden waren, hier keine Versuche machen; doch erweisen diese Versuche, daß man sich der Doppelhaken füglich hätte bedienen können, weil ihre Schüsse nicht so rasch, als die Schüsse der Musketen fallen können, und daher den zu verursachenden Rauch ziemlich in gleiche Verhältnisse setzen. Die Commission äußerte, daß die Beschaffenheit der Atmosphäre und die Richtung des Windes immer einen großen Einfluß auf die mindere oder raschere Ausleerung des Rauchs haben würden; hier könne man aber diese beschleunigen, wenn man den Zuglöchern oberhalb der Schießlöcher 45 Grad Richtung gegen den Grund der Casematte giebt, bey der Sicherheitsredoute aber erstere, falls es die Umstände erlauben, von der Seite, wo der Wind herkommt, zumacht. In demselben Monate wurden zu Perpignan ähnliche Versuche mit den Defensivcasematten und der Sicherheitsredoute angestellt; ein gleiches

ches am 7ten Brumaire desselben Jahres zu Neu-Breisach, und alle diese Versuche entschieden dafür, daß der Zweck der Casematten keineswegs durch den Rauch vereitelt würde. Bey den Versuchen zu Neu-Breisach, bemerkte man, daß die Absorbirung des Rauches, nach den ersten Schüssen ziemlich rasch vor sich gieng, allein diese Operation gieng auch im Verhältniß der Vermehrung der letztern immer langsamer von statten. Hieraus folgte, daß die im hintern Theil des Gewölbes angebrachten Zuglöcher wohl anfänglich hinreichten, den Rauch zu absorbiren, daß sie aber dieser Forderung nicht mehr gnügten, wenn sich der letztere am obern Theil des Gewölbes zu verbreiten anfieng. Es dürfte also gut seyn, bey dem künftigen Bau solcher Casematten die Zuglöcher in vermehrter Anzahl längs dem obern Theile des Gewölbes anzubringen. Ferner bemerkte man, daß der unmittelbar nach der Explosion hinausgetriebene Rauch durch die Schießscharten zurückkehrte, woraus man folgerte, daß dieses durch die Reaction der anfänglich zusammengedruckten Luft geschehen müsse. Auch glaubte man, daß die zum raschen Feuern gebrauchten Stopinen und Zündlichter größtentheils die unangenehmen Dünste hervorgebracht hätten, daher es gut seyn dürfte, statt ihrer eine andere, minder nachtheilig wirkende brennbare Masse zu brauchen. Es wurde ferner die Bemerkung gemacht, daß der durch die Explosion in Bewegung gesetzte

Staub

Staub der Wände und des Grundes benannter Gewölbe nicht wenig zu den Unbequemlichkeiten beytrage, daher es gut seyn dürfte, wenn man, vor dem jedesmaligen Gebrauch derselben, die Wände und den Fußboden abkehren ließe. Am folgenden Tage bemerkte man in dem kleinen Gewölbe der Courtinflanke noch Rauch. Wollte man sich in den kleinen Flankencasematten einer gut erprobten Lunte, und, des rascheren Feuers wegen, der Stopinen bedienen: so würde man hierdurch den Rauch vermindern, und nicht mehr im Richten der Stücke gehindert werden. Umständlichere Nachrichten hiervon findet man in Hoyer's neuem militärischen Magazin, 1804, III. Bd. 5s Stück, S. 49 — 66.

3) Dambach erfindet eine Lavette für mehrere Kanonenläufe.

Der Uhrmacher Dambach in Bern hat eine Kanonenlavette erfunden, auf welcher 10 Stück Kanonenläufe von kleinem Kaliber nach allen Richtungen hin, unter jedem beliebigen Winkel, abgefeuert werden können. Auf diesen Lavetten ist zugleich für die, zur Bedienung des Geschützes erforlichen Kanoniere, Platz. Magazin aller neuen Erfindungen, Heft 28, S. 247.

4) Schwimmende Kanonen.

Ein Ungenannter hat in folgender Zeitschrift: Mars. Eine allgemeine Zeitung für Militärpersonen, Berlin, 1805, 2n Bds 1s Heft, S. 81 — 86 schwimmende Kanonen in Vorschlag gebracht, die wohl in mancherley Fällen mit Vortheil zu brauchen wären. Die Sache selbst ist einfach und ausführbar. Die Kanonen bleiben unverändert, und werden von Hohlbalken getragen, die, zum bequemen Transport auf dem Lande, mit sogenannten Blockrädern, 1 ½ höchstens 2 Fuß im Durchmesser, versehen sind. Die beyden Hohlbalken sind auf folgende Art konstruirt. Man verfertigt sie entweder aus einem Baumstamme, und höhlt denselben, wie die Wilden ihre Kanots, aus, oder schlägt sie aus 3, 1 ½ bis 2 Zoll starken Bohlen zusammen. In beyden Fällen wird der ganze Raum durch eine Bohle oben verschlossen, und durch Werg und Pech, nach Art des Kalfaterns bey Schiffen, völlig wasserdicht gemacht. Der innere Raum kann zur Verstärkung sowohl, als wegen der Sicherheit gegen feindliche Schüsse, und des Eindringens des Wassers, von Fuß zu Fuß mit Querbretern abgetheilt werden. Am sichersten aber wird dieser Raum außerdem noch voll cubischer blecherner Kasten gestellt. Ein solcher Balken kann dann in keinem Fall untersinken, selbst wenn das Wasser durch alles Gefüge gedrungen wäre. Zur

Er=

Erleichterung der Bewegung auf dem Waſſer ſind die Balken vorne etwas zugeſpitzt. Jeder Balken kann 24 Kaſten zu einem Cubikfuß faſſen, und länger oder kürzer gemacht werden, welches nach der zu tragenden Laſt berechnet werden muß. Beyde Balken drücken alſo mit ihren 48 Kaſten 48 Cubikfuß Waſſer = 48 ⋈ 60 Pfund oder ungefähr $26\frac{3}{4}$ Centner Waſſer aus der Stelle; tragen demnach eine eben ſo große Laſt. Dahingegen wiegt das Rohr einer 3pfündigen Kanone 5 Centner, 53 Pfund, die Laffete 6 Centner, 42 Pfund, 6 Mann zu 160 Pfund — 8 Centner, 80 Pfund, 20 Kugelſchuß 90 Pfund, 20 Kartätſchenſchuß 10 Pfund, welches die Summe der Laſt von 22 Centnern, 55 Pfund giebt, ſo daß alſo von den $26\frac{3}{4}$ Centnern, welche die Maſchine tragen kann, ohne das Holz näher in Rechnung zu ziehen, noch ein bedeutender Ueberſchuß bleibt. Die Balken liegen acht Fuß weit aus einander und ſind mit Bretern belegt. Uebrigens kann man die Vorrichtung, um die Kanone zu placiren, nach Gefallen ändern, auch die Bohlen ganz unter den Schwanz der Laffete durchlegen, oder hier eine Oeffnung laſſen, wie man es für gut findet. An dem vordern Haken können Pferde oder die nöthigen Menſchen zum Ziehen angebracht werden. Man kann dieſe Kanonen brauchen, um den Feind, wenn er ſich mit einer Flanke an einen See oder Fluß gelehnt hat, im Rücken zu beſchießen, indem man auf dem See oder Fluſſe den Feind um-

fährt, in seinem Rücken landet, die Kanonen aufführt, und den Feind dann beschießt. Nöthigenfalls kann auch noch während der Fahrt damit gefeuert werden. Drey bis vier Mann bedienen dann die Kanone, und drey Mann fahren. Man kann auch einige Mann mehr mitnehmen, kann vorne zum Schutz für Gewehr- und Kartätschkugeln Wollsäcke aufrichten u. s. w. Aus diesen Fahrzeugen kann man auch in der größten Geschwindigkeit eine Brücke über den See oder Fluß bauen, weil hierzu nur erfordert wird, daß man an den Haken die Fahrzeuge in eine Linie verbindet, und nöthigenfalls ein Paar Anker wirft. Und da kann dann eine große Menge leichter rascher Truppen leicht hinüberkommen, den Angriff unterstützen, und den Feind zum Rückzuge nöthigen. Bey Flußübergängen wird man auf diese Art leichtes Geschütz in der größten Geschwindigkeit nach dem jenseitigen Ufer bringen können, und den Feind mit Artillerie überraschen. Auch bedarf man nicht erst der Kähne oder Pontons zum Ueberschiffen der Infanterie.

5) Gillespie erfindet eine unüberwindliche Batterie.

Ein Schotte, Namens Gillespie, hat eine unüberwindliche Batterie erfunden, die er in London einige Zeit für Geld sehen ließ. Sie wurde letzthin nach dem Hause des Herrn Pitt in Putney ge-

bracht, wo Lord Melville, Sir Sidney Smith und andere Kenner zugegen waren. Es ſollen nun gewiſſe Schiffe dazu beſtimmt ſeyn, dieſe Maſchine zu empfangen. Sir Sidney intereſſirt ſich dafür, und es ſoll damit ein Verſuch an der franzöſiſchen Küſte gemacht werden. Die Batterie iſt Bombenfeſt, und kann 32 Pfünder oder andere beliebige Kanonen führen; ſie bewegt ſich auf einer Achſe nach jeder Seite, und hat einen Tubus, durch welchen der Ingenieur ſein Feuer beſſer richten kann. Arnſtädtiſche wöchentliche Anzeigen und Nachrichten, 1804, 368 Stück.

6) Die Brauchbarkeit der Velociferes beſtätigt ſich.

Die Brauchbarkeit der Velociferes oder Schnellwaagen, deren im 9ten Jahrgange dieſes Almanachs, S. 435 gedacht worden iſt, ſcheint ſich zu beſtätigen. Der Kayſer Napoleon prüfte ſelbſt am 19ten Jun. 1804 ſieben verſchiedene Modelle dieſes in Frankreich erfundenen Fuhrwerks im Park von St. Cloud, und bemerkte den Vortheil, den dieſe Fuhrwerke in Hinſicht auf die Schonung der Landſtraßen vor den plumpen Landkutſchen voraus haben. Sie legen den Weg von Paris nach Boulogne, 60 Lieues, in 20 Stunden zurück. Ein Militärwagen nach denſelben Ideen und nach den von Chabanes gemachten Verbeſſerungen, worauf ſich 25 Mann befanden,

und der von 4 Postpferden gezogen wurde, fuhr in des Kayſers Gegenwart ſehr ſchnell durch eine Allee des Parks. Intelligenzbl. d. allgem. Litteratur-Zeitung, Halle, 1804, Nr. 120.

XIX. Bergwerkskunde.

---

1) Komarzewski erfindet einen Graphometer zum Gebrauch in Bergwerken.

Herr Komarzewski, Mitglied der königl. Geſellſchaft zu London, hat einen unterirdiſchen Winkelmeſſer oder einen Graphometer zum Gebrauch in Bergwerken erfunden, und dem franzöſiſchen Nationalinſtitut überreichen laſſen. Dieſes Werkzeug iſt eine ganz einfache Einrichtung des gewöhnlichen Theodolithen oder Gruben-Winkelmeſſers und iſt zu Gruben-Arbeiten beſtimmt, wo große Genauigkeit nicht erfordert wird. Die roheſten Arten von Meſſungen geſchehen durch Aufnehmen der Winkel mit dem Kompaß, und dieſe werden noch immer in Bergwerken und unangebauten Gegenden gebraucht. Der Erfinder dieſes Winkelmeſſers hat das nächſte Verfahren gewählt, und erhält dadurch beträchtlich mehr Genauigkeit, ohne von der Einfachheit

und

und Wohlfeilheit abzuweichen. Dieser unterirdische, oder für die Markscheidekunst bestimmte Winkelmesser, oder Graphometer, besteht aus drey Haupttheilen, nämlich aus einer kreisartigen horizontalen Platte, die zur Messung der horizontalen Winkel dient, welche die Bergleute die Richtung nennen; ferner aus einer kreisförmigen senkrechten Platte, die mit zwey Zeigern versehen ist, welche die Neigungs-Winkel messen; und aus einem Fußgestelle. Aus der Einrichtung dieses Werkzeugs ergiebt sich, daß, wenn eine Richtung bekannt ist, welche für die erste Arbeit durch die Magnetnadel bestimmt werden kann, oder bey der Bergarbeit noch besser durch eine Mittagslinie, welche durch einen der vornehmsten Schachte geht, — das Werkzeug mit Leichtigkeit nach jedem gegebenen Punkte gerichtet werden kann; und alle Zeichnungen, welche bey den Bergarbeiten nöthig sind, ausgeführt werden können, ohne von der Magnetnadel Gebrauch zu machen; auch können die Richtungen und Neigungen zu gleicher Zeit aufgenommen werden; denn bey allen diesen Arbeiten wird blos erfordert, die durch das Werkzeug angegebenen Winkel zu bemerken, die Länge der Linien zu messen, und rechtwinklichte Dreyecke zu berechnen, wovon drey Stücke bekannt sind. Die Beschreibung und Abbildung dieses Instruments findet man im Magazin aller neuen Erfindungen, 27r Heft, S. 164 ff.

2) Baader beschreibt das englische Cylinder-Gebläse und thut Vorschläge zur Verbesserung desselben.

Der kurpfalzbaierische Landesdirectionsrath, Hr. D. Joseph Baader, der dem Publikum schon durch mehrere Schriften vortheilhaft bekannt ist, hat neuerlich von dem Cylindergebläse, welches seit vielen Jahren auf allen englischen Schmelzwerken, statt der gewöhnlichen Blasebälge, eingeführt ist, eine Beschreibung geliefert, die für Deutschland noch fehlte, und daher den Liebhabern der Bergwerkskunde desto erwünschter seyn wird. B., der selbst acht Jahre in England lebte, hat die vorzüglichsten Anordnungen dieser Maschine nach seinen eignen Handzeichnungen, die unter seiner Aufsicht sehr rein gestochen sind, beschrieben, und zugleich Ideen zur Verbesserung derselben nach seiner eignen Erfindung mitgetheilt. Zu den letztern gehören besonders: der Vorschlag zur Verbesserung des Regulators mit schwebenden Kolben; ein Vorschlag zur Anwendung halbgezahnter Stirnräder auf die Bewegung eines durch Wasserkraft zu treibenden Cylindergebläses; ein Vorschlag zu einer verbesserten Anordnung eines durch krumme Zapfen zu betreibenden Cylindergebläses; ein Vorschlag zur Anordnung eines Gebläses mit vier Cylindern und mit Kurbelbewegung, wobey die Maschine in den möglichst kleinsten Raum gebracht wird; endlich die

Beschreibung eines neu-erfundenen Cylindergebläses mit doppelten gegen einander wirkenden Kolben. Beschreibung und Theorie des englischen Cylinder-Gebläses, nebst einigen Vorschlägen zur Verbesserung dieser Maschine; v. D. J. Baader, kurpfalzbaier. Landesdirections-Rath, u. s. w.

3) Duhamel verbessert die Maschine zum Pochen der Erze.

Die Maschinen zum Pochen der Erze sind noch immer einer Verbesserung fähig. Daubisson und Lefroy haben schon Bemerkungen über diesen Gegenstand gemacht. Der Hauptzweck des letzten Künstlers gieng auf die Gewißheit wegen der Gestalt und Stellung der auf der Achse des Rads befestigten Kämme, um die Stampfen senkrecht zu heben, ohne sie von der Achse des Rads auch nur im Geringsten weg zu stoßen, oder hin zu ziehen, um ihre Reiben an den Leitungsstäben zu verhindern, ein Reiben, welches die Kraft vermindert, die Stampfer und die Blöcke abnutzt, zwischen welchen sie spielen, und eine beträchtliche Erschütterung und Unstätigkeit durch die ganze Maschine hervorbringt. D. befürchtete freylich, daß es unmöglich seyn würde, das genannte Reiben gänzlich zu vermeiden, so lange als man die Kämme an der Achse des Rads unmittelbar unter den Armen der Stampfer arbeiten ließe. D. hat daher ein neues Verfahren an-

gegeben, nach welchem die Stampfer durch ihren Schwerpunkt gehoben werden, welches hoffentlich den verlangten Zweck erreichen, und den Stampfern Thätigkeit verschaffen wird, ohne sie von ihrer senkrechten Lage abzubringen, ohne Erschütterungen an dem Zimmerwerk, und ohne ein Reiben gegen die Leitungsstäbe hervor zu bringen. Dieses Verfahren gewährt auch noch folgende Vortheile: man kann nämlich den Trog oder die Batterie der Stampfer mit Leichtigkeit in eine gewisse Entfernung von der Achse des Rads bringen, wodurch die Arbeiter Raum erhalten, und die nöthigen Werkzeuge können bequemer gelegt werden. Ferner kann der Stampf-Trog höher gestellt werden, so daß die Ausleerung des Wassers und der gestampften Mineralien auf einer Flur verrichtet werden kann, welche über die Achse des Rads sich erhebt. Man kann diesen Trog sogar auf eine solche Art befestigen, daß sein oberer Theil sich in gleicher Höhe mit dem Ende des Kanals befindet, welcher das Wasser auf das Rad bringt. Hierdurch erhält man den Vortheil seines ganzen Falls, wodurch die Bereitung der Kanäle und Gänge erleichtert wird, in welchen die gestampften Materialien abgesetzt werden können. Diese Sache ist von desto größerer Wichtigkeit; da man häufig die Erfahrung macht, daß es an Platz fehlt, um eine hinlängliche Menge von Cisternen zu stellen, um den Sand und die mit den metallischen Dingen ange-

füll-

füllten Gefäße aufzunehmen, wovon ein beträchtlicher Theil durch das Fortschaffen in einige Entfernung eingebüßt wird. Die Abbildung und Beschreibung dieser Maschine findet man im Magazin aller neuen Erfindungen, Nr. 25. S. 36 — 38.

4) Norberg beschreibt einen Schmelzproceß in zwey Stürzöfen.

In den Kongl. Vetenscaps Academiens Nya Handlingar, Tom. XXIV. för år 1803, för Jan. — Jun. kömmt im ersten Quartal Nro. 3. die Beschreibung eines Schmelzproceßes in zwey Sturzöfen, von J. E. Norberg, vor. Schon Reaumür gedenkt in seiner Art d'adoucir le fer fondu einer Art kleiner Oefen zum Umschmelzen kleiner Stücke von Gußeisen; da aber diese Oefen nur klein waren und die Blasebälge nicht vom Wasser getrieben wurden: so konnte ihre Wirkung nicht groß seyn. Die Engländer bedienten sich bald größerer Oefen und vom Wasser getriebenen Gebläßes. Sie bedienten sich dazu ihrer Steinkohlen, und man glaubte lange, daß Holzkohlen dabey nicht mit Nutzen gebraucht werden könnten, bis der russische Bergwerksbesitzer, Herr Bataschef, das Gegentheil zeigte. Er erhielt bey seinen angelegten Oefen ein starkes und immer gleiches Gebläse, wodurch er die Hauptschwierigkeiten überwand. Herr Norberg beschreibt sowohl die Einrichtung davon,

als auch ähnliche Anlagen in Schweden, mit der dazu gehörigen Zeichnung. So wurden z. B. zu Nevequarn 31 Lpfd. Gußeisen mit blos 8 Tonnen Holzkohlen geschmolzen, und dabey unter andern auch die Kanonen-Bohrspäne, die man sonst wegwarf, mit genutzt.

5) Lucas erfindet eine Methode, Gußeisen zu allerley neuen und nützlichen Absichten brauchbar zu machen.

Lucas hat eine Methode erfunden, die Unreinigkeiten aus rohem Eisen oder Gußeisen ohne Schmelzung abzusondern und es hammerbar und zu verschiedenen Absichten geschickt zu machen, zu welchen man jetzt geschmiedetes oder gestrecktes Eisen braucht; auch verbessert er auf dieselbe Methode Sachen, die aus Gußeisen gemacht sind; hierdurch macht er also Gußeisen oder rohes Eisen zu allerley neuen und nützlichen Absichten brauchbar. Englische Miscellen, 16n Bds. 2s St. S. 119.

6) Baader erfindet eine neue Art der Gradirung, die Tafelgradirung.

Der Herr Landesdirections-Rath, J. Baader, in München, hat im Reichsanzeiger, 1805, Nr. 43. eine für alle Salinen sehr wichtige neue Erfindung, nämlich eine neue Art der Gradirung, bekannt gemacht. Da auf den meisten Salzwerken die Brunnen-

nensoolen nicht reichhaltig genug sind, um sogleich in ihrem rohen Zustande mit Vortheil versotten zu werden, so müssen selbige bekanntlich erst durch die Verdünstung ihres größern Antheils von süßem Wasser an der freyen Luft, zu einem siedewürdigen Grade veredelt werden; und zu diesem Ende bedient man sich seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts beynahe auf allen Salinen der Tröpfelgradirung über vertikale Dornenwände. Diese Dornengradirung ist nun zwar unter allen bis jetzt bekannt gewordenen Arten von Luftgradirung die wirksamste, aber nichts desto weniger ein höchst unvollkommenes und kostbares Mittel zur Veredlung der geringhaltigen Salzwasser. Die ungeheure Länge dieser Gebäude, das zu ihrem Betriebe erforderliche viele Maschinenwerk und Aufschlagwasser, die geringe Dauer der Dornen, welche in wenigen Jahren verfaulen, oder mit Stein überwachsen, und deren Erneuerung und Beyschaffung auf den meisten Salinen mit außerordentlichen Kosten und Schwierigkeiten verbunden ist, der beträchtliche Soolen- oder Salzverlust, welcher auch bey der besten Geschwindstellung und sorgfältigsten Aufsicht, wenn die Veredlung nur etwas hoch getrieben werden soll, immer so stark ausfällt, daß von der ganzen Salzmenge, welche in der aufgegebenen rohen Soole enthalten ist, meistens nur die Hälfte oder der dritte Theil in dem gradirten Wasser zurückbleibt, indeß $\frac{1}{2}$ oder $\frac{2}{3}$, oft noch weit mehr, durch die Gradirung verlo-

ren

ren geht; endlich die Begrenzung des Effekts der Veredlung selbst, welche, eben dieses Verlustes wegen, nie so hoch getrieben werden kann oder darf, als es sonst zur Ersparung von Brennmaterial vortheilhaft wäre. Alle diese Mängel und Nachtheile zusammen, sind so auffallend und allgemein bekannt, daß es wohl keinem Saliniſten einfallen wird, die Dornengradirung überhaupt für etwas mehr zu halten, als sie wirklich ist, nämlich für eine äußerst unvollständige und fehlerhafte Anstalt, die man bisher nur aus Mangel einer bessern und vollständigern beyzubehalten genöthiget war. Die (gedeckte) **Behältergradirung** (oder die natürliche Verdünstung eines ruhig stehenden Fluidums in einem, gegen Regen und Schnee gesicherten, übrigens der Einwirkung der Luft ausgesetzten Behälter) ist zwar von den hier angezeigten Fehlern der Dornengradirung frey, und verdiente daher als die einfachste und vollkommenste Art, jede Brunnensoole, ohne Verlust von Salz, bis zum höchsten Sättigungsgrade zu veredeln, der gewöhnlichen Dornengradirung, so wie auch der ungleich weniger leistenden **Pritschen- oder Dachgradirung**, weit vorgezogen zu werden, wenn nicht der ungeheure Flächenraum, den eine solche Anstalt erfordert, nebst den Schwierigkeiten und Kosten, welche die Abhaltung des Regens von so großen Behältern verursachen würde, der wirklichen Anwendung dieser Gradirung (welche der berühmte von Haller schon vor

40 Jahren statt der Dornenwände vorgeschlagen und versucht hatte) im Großen, wenigstens in unsern Gegenden, im Wege ständen. Man weiß nämlich aus der Erfahrung, daß von einer frisch eingebetteten, gehörig benetzten Dornenwand das ganze Jahr hindurch im Durchschnitt überall sieben- bis achtmal so viel süßes Wasser verdünstet, als von einem an derselben Stelle, nahe an der Erde ruhig stehenden horizontalen Wasserspiegel, wenn die Oberflächen von beyden gleich groß, und beyde gleich gut gegen die Einwirkung des Regens verwahrt sind. Wenn demnach durch eine Behältergradirung so viel süßes Wasser, als durch ein gewöhnliches Gebäude mit Dornen verflüchtiget werden sollte: so müßte die Oberfläche sämtlicher Behälter sieben- bis achtmal so groß, als jene der vertikalen Dornenwände seyn, welches, bey einer mittelmäßig starken Gradirung, schon eine ungeheure Strecke Landes einnehmen würde; und dieser Schwierigkeiten wegen, machte man bisher mit Recht von der (gewöhnlichen) Behältergradirung keinen Gebrauch. Indessen ist noch niemand auf den äußerst einfachen Gedanken gerathen, die verdünstenden Oberflächen einer ruhig stehenden Soolenmasse durch eine große Anzahl von senkrecht in geringer Entfernung übereinander gestellten, nur ein paar Zoll tiefen Behältern zu vervielfältigen, und so diejenige Wirkung, welche durch horizontale Ausbreitung auf der

Ober-

Oberfläche der Erde nicht wohl zu erhalten ist, durch Ausdehnung in die Höhe zu gewinnen, folglich alle Vortheile der Behältergradirung mit der größern Wirksamkeit der Dornenwände zu verbinden. — Hierinne besteht nun das eigentliche Princip der vom Herrn Landesdirectiosrath Baader neuerfundenen Tafelgradirung, deren Vorzüge an zweyen, im Großen ausgeführten Vorrichtungen bey der churfürstl. Baierischen Saline Reichenhall durch eine zehn Monate lang angestellte ununterbrochene Reihe von Versuchen wirklich schon auf eine so überzeugende Art bewiesen sind, daß die Regierung den Bau eines ganz neuen, 76 Fuß langen und eben so hohen Stockwerkes nach dem Plane des Erfinders bereits vorläufig beschlossen hat, mit dessen Ausführung sich Herr Baader gegenwärtig beschäftiget. Von diesem Gebäude wird er, sobald es vollendet ist, eine genaue vollständige Beschreibung mit deutlichen Zeichnungen liefern, welche er unter folgendem Titel angekündiget hat: Vollständige Beschreibung und Abbildung einer neu-erfundenen Luftgradirung ohne Dornen, durch welche die armen Salzwasser auf jeder Saline vortheilhafter und mit geringern Kosten, als mittelst der Dornenwände, veredelt werden können, gr. 4. mit Kupfern. — In diesem Werke sollen auch die Versuche umständlich erzählt werden, welche man über die Wirkung dieser neuen Gradirung,

in Vergleichung mit einem nahe daran ganz neu vorgerichteten Gradirgebäude mit einer einfachen 120 Fuß langen, 48 Fuß hohen Dornenwand nach der besten und bewährtesten Bauart, mit möglichster Sorgfalt anstellen wird, und welche daher vollkommen entscheidend ausfallen müssen. Unterdessen kann Herr Baader schon jetzt, als Resultat der seit einem Jahre mit einer ziemlich unvollständigen, blos temporären Vorrichtung durch alle Jahreszeiten angestellten Beobachtungen, folgende wichtige Vortheile anzeigen, wodurch sich diese seine neue Erfindung vor der gewöhnlichen Dornengradirung auszeichnet. 1) Kann die Soole auf einem einzigen Fall zu einem höhern Grade veredelt werden, als bey Dornenwänden durch mehrere wiederholte Fälle möglich ist. 2) Erhält man aus derselben Quantität roher Brunnensoole eine weit größere Menge guter oder gradirter Soole, und man kann daher aus denselben Quellen eine größere Menge Salz erzeugen. 3) Darf ein solches Gebäude, um ein bestimmtes Quantum guter Soole jährlich zu erhalten, kaum den vierten Theil so lang seyn, als eine Dornenwand, auf welcher, nebst der gewonnenen, auch die vom Winde verjagte, gänzlich verlorne Soole unnützer Weise gradirt werden muß. — Ein Gebäude dieser Art erfordert also weniger Raum, weniger Anlagekosten, weniger Maschinenwerk, und weniger Aufschlagwasser zum Betrieb, als ein gewöhnliches Gradirwerk. 4) Ist

diese neue Vorrichtung gegen die, allen Gradirwerken so nachtheilige Einwirkung des Regens fast gänzlich gesichert. 5) Wirken bey den von allen Seiten dem Durchgange der Luft freygestellten Behältern oder Tafeln, alle Winde, selbst die bey den gewöhnlichen Gradirhäusern völlig unnützen Kopfwinde. 6) Kann diese Gradirung den ganzen Winter hindurch, selbst bey der strengsten Kälte und dem stärksten Schneegestöber, mit Vortheil betrieben werden. 7) Ist eine Vorrichtung dieser Art, durch welche der Wind allenthalben ungehindert durchziehen kann, keiner Gefahr von Windstößen ausgesetzt, und kann daher mit aller Sicherheit um Vieles höher und leichter gebauet werden, als die massiven Dornenwände. 8) Geschieht hierbey die Absonderung der in jeder Soole enthaltenen erdigen Bestandtheile (welche bey den gewöhnlichen Gradirhäusern den Dornstein bilden) viel leichter, und die Soole reinigt sich vollkommen. Auch kann dieser Niederschlag von Zeit zu Zeit weggeschafft werden, ohne das Gebäude zu beschädigen, oder die Gradirung zu unterbrechen. 9) Bedarf diese neue Vorrichtung keiner Stellung der Tropfhähne nach dem Winde, und überhaupt keiner besondern Aufmerksamkeit, folglich auch einer geringern Anzahl von Wärtern, als die gewöhnlichen Gradirhäuser. 10) Sind die Materialien zu diesen neuen Gradirwerken allenthalben leicht zu erhalten, und der Bau selbst kann durch die gewöhn-

wöhnlichsten Zimmerleute hergestellt werden. 11) Ist die Construction so einfach und dauerhaft, daß in vierzig Jahren keine wesentliche Reparatur vorfallen kann. Durch die Summe aller dieser Vortheile zusammen genommen, wird man vielleicht auf mancher Saline so viel gewinnen, daß die Fabricationskosten um die Hälfte vermindert oder der reine Ertrag um die Hälfte vermehret werden kann. Von München aus wurde den 2ten Jun. 1805, im Reichsanzeiger, 1805, Nr. 160, folgendes gemeldet: Das neue Gradirwerk ohne Dornen, welches auf der churfürstl. bairischen Saline zu Reichenhall, nach der Erfindung des Landesdirections-Rathes, Joseph Baader, erbaut wird, ist seiner Vollendung nahe, und man hat bereits die Anordnung getroffen, die Wirkung desselben mit einer daneben stehenden einfachen Dornenwand, welche nach dem besten Princip neu vorgerichtet worden ist, ein ganzes Jahr hindurch auf eine vollkommen entscheidende Art zu vergleichen. Der Erfinder hat sich schon vor fünf Monaten erboten, die Kosten der Anlage dieses neuen Gradirgebäudes, welche sich ohngefähr auf 10,000 Gulden belaufen, selbst zu bezahlen, wenn ihm dagegen auf 10 Jahre nur die Hälfte desjenigen, was seine neue Gradirung mehr leisten wird, als die damit zu vergleichende beynahe zweymal so lange Dornenwand, an Gelde jährlich vergütet würde. Sr. churfürstl. Durchl. haben das Anerbieten zwar nicht angenommen, da-

gegen aber durch ein eigenhändiges Reſcript vom 10. May dem Landesdirections-Rath B. vorläufig eine der Wichtigkeit und dem Nutzen dieſer Erfindung entſprechende Belohnung gnädigſt zugeſichert. Die bereits erhaltenen Reſultate berechtigen allerdings zu der Erwartung, daß dieſe neue Gradirung im Salinenweſen überhaupt Epoche machen wird.

XX. Forſtwiſſenſchaft.

1) Slevogt zeigt, daß das Streurechen in Wäldern die Urſache von dem Entſtehen vieler Haidereviere in den Waldungen iſt.

In dem Forſt-Archiv zur Erweiterung der Forſt- und Jagdwiſſenſchaft ꝛc. herausgegeben von Moſer und fortgeſetzt vom D. Gatterer, 28r Band, S. 34 folg. zeigt Herr Carl Slevogt, daß das Laubharken die Urſache von dem Entſtehen vieler Haidereviere in den Waldungen iſt. Denn unter den Hauptnachtheilen des Waldſtreuſcharrens ſtehe die an abhängigen Waldorten unausbleiblich damit verbundene Entführung der Dammerden-

ſchicht

schicht oben an, und selbst in Waldebenen wird die vorhandene Modererde beträchtlich vermindert, wo der Landmann, wie im obern Theile des Steigerwaldes den Grundsatz hegt: bey nasser Witterung muß man die Waldstreu scharren; denn da heben sich tüchtige Erdschüppel oder Erdpatzen mit ab, welches immer das Beste an der Waldstreu ist. Auch sind die dort gewöhnlichen Rechen ganz dazu eingerichtet, die Dammerdenschicht von der festen Unterlage abzuheben und dem Walde zu entführen; denn der Rechenbalken in dem die Zinken stehen, macht hier mit der Gabel oder dem Harkenstiele keinen rechten Winkel, sondern einen so schiefen Winkel, daß, beym Gebrauche, die Zinken nicht mehr oder weniger senkrecht gegen die Erdfläche zu stehen kommen, sondern immer in horizontaler Richtung mit der Erdfläche stehen, und also beym gewaltsamen Gebrauche immer sehr leicht in die lockere Oberschicht der Erde eingreifen, und diese vor sich hinziehen. Bey wiederholtem Streuharken in verschiedenen Jahren, an einem und demselben Waldorte, wird demnach dem Walde, auch in den Ebenen, die Dammerde so gänzlich entrissen, wie an den Abhängen der Berge und Hügel; nur daß es an letzten Orten weit schneller geschieht, weil hier die Natur beyhilft, und die von den Landleuten noch übrig gelassene Dammerde durch heftige Regengüsse und schnelles Thauwetter nach schneereichen Wintern abschlemmt und in die Thäler fluthet.

Kommt nun bey solchem Laubharken im Buchen- oder Eichenhochwalde die nackte Unterlage, sie mag nun aus Sand oder Leimen oder einer andern Erdart bestehen, zu Tage: so kann an solchen Orten keine Eichel, keine Buchecker gedeihlich auskeimen, sich im Erdboden ansaugen und eine Saamenlode bilden; und gelingt es auch hier und da einem jener Saamenkeime, durch besondere günstige Umstände von der Natur noch in Schutz genommen, eine Saamenlade auszubilden, so fällt doch diese bey der nächsten widrigen Witterung wieder in Staub zurück, weil ihr die zum Aufkommen unentbehrliche Dammerde und Laubschicht fehlt. Die durch Streurechen verwahrloſete Waldfläche bleibt nun öde und nackt da liegen, und wird dann, wenn sie aus einem strengen Thonboden besteht, mit elenden Gräsern, und wenn Heide in der Gegend wächst, mit einer kümmerlichen Heide angesäet, welche letztere aber nie recht zu Kräften kommen kann, sondern krüppelicht wächst, und nie die ganze Oberfläche zu überziehen im Stande ist. Dennoch magern solche Orte immer mehr und mehr aus, werden bey regenhafter Witterung erweicht, fließen in der Oberschicht wie in einen Brey zusammen, erharten dann bey darauf erfolgender Sonnenhitze, springen oder reißen hier und da auf und werden Tennenfest. Nun sind sie im wahren Zustande der Verödung und bleiben, wenn keine geringeren Holzarten in der Gegend grünen, und die Forstwirthschaft sorglos

los bleibt, und solche Orte der Natur und den Laubharkern an einemhin überläßt, ewig darinn.

2) Embdt bestimmt die Fälle, in welchen die Viehweide in Waldungen nützlich ist.

Das Nachtheilige der Viehweide in Wäldern ist bereits von mehrern Sachverständigen gezeigt worden; Herr Embdt hat nun auch im Reichsanzeiger, 1805, Nr. 96, die Fälle zu bestimmen gesucht, in welchen die Viehweide in Waldungen, an solchen Orten, wo sie eingeschränkt werden kann, von Nutzen ist. Wegen der sich immer mehr ausbreitenden Stallfütterung bleibt ohnehin eine Menge Rindvieh jetzt aus den Wäldern weg; desto mehr Aufsicht muß aber der Forstmann auf die Schafe und Schäfer haben, wo diese hüten. Allem Vieh, zumal den Schafen, die Weide in Wäldern ganz zu versagen, ist besonders da mit vielen Schwierigkeiten verbunden, wo die Zwey-Felderwirthschaft eingeführt ist, und wo Schäfer das Feld nicht eher betreiben dürfen, bis die Winterfrüchte eingescheuert sind. In vielen Ländern ist schon lange verordnet, daß in allen Wäldern, wo die Unterthanen die Viehweide haben, sich diese mit einem Drittel des Waldes begnügen müssen, und fast jeder Forst wird ein Drittel aufweisen können, wo die Viehweide unter Einschränkung unschädlich ist. Jeder Forst, sey er auch noch so klein, wird doch

hie und da, auch bey der besten Verwaltung, kleine Lichtungen, auch öfters in den besten Distrikten, aufzuweisen haben, die entweder aus Versehen der Vorfahren, von ungleicher Stellung, von zu lang stehen gebliebenen Saamenbäumen, Windsturm, Schneedruck, Krankheit eines oder mehrerer Bäume auf feuchtem, sehr magerem oder steinigtem Boden u. s. w. entstanden sind. Diese dem Anschein nach unwichtigen und nur durch ihre Menge dem Eigenthümer schädlichen Stellen, sind aber, in einem 50 und mehrjährigen Distrikt, schwer in einen Holzbestand zu versetzen, denn selbst die angepflanzten werden, wo nicht von dem nebenstehenden Holze ganz verdämmt, doch wenigstens zu krüppeligem Holze erzogen werden. Sind diese Stellen naß und feucht, so werden sie mit einem Graspelz, mit Binsen, auch allenfalls mit weichem Holz überzogen; sind sie fett, so haben Himbeeren, Brombeeren und ebenfalls weiches Holz freyen Spielraum, ist endlich der Boden mager, so werden sich Heidelbeeren, Haide, Besenpfriemen und dergleichen einfinden. Bey der künftigen Stellung auf den Saamen und Lichtschlag, sind aber weiche Hölzer und diese Forstunkräuter nicht allein schwer und mit vielem Kostenaufwand auszurotten, sondern sie haben auch das Nachtheilige, daß sich der Saamen davon im ganzen Walde herum verbreitet. Sollten auch auf ganz kleinen Distrikten, wo bey der dunkeln Stellung 1 — 2 — 3 Bäume fehlen, diese

mit

mit obigen Forstunkräutern und weichem Holz nicht bewachsen seyn: so wird theils von Vögeln, theils vom Winde, der Sonne, seyen es auch Bücheln oder Eicheln (denn die größeren Bäume breiten sich da sehr in die Aeste) auf diese Stellen gebracht, und es entstehet da, je mehr Luft, Regen, Thau und Sonne auf diese Plätze gelangen kann, verhältnißmäßig ein fetter oder magerer Buschaufschlag, der selten bis zum Abtrieb zu Stangenholz gelangt, der dem Forstmann bey der künftigen Hauung Mühe macht, und den ungleichen Bestand nur noch mehr befördert und vermehrt. Durch die zu lange Entbehrung der vollkommenen Mast (denn gewöhnlich nimmt man an, daß diese nur alle sieben Jahre erfolge) ist der Forstmann öfters genöthiget, viele Distrikte auf den Saamen zu stellen, und dieß derangirt öfters den ganzen Forsthaushalt. Durch geringe Mast, die man alle drey bis vier Jahre hat, entsteht aber ein unvollkommener Aufschlag, der öfters von der Art ist, daß man nur zur Noth den Besaamungsschlag in einen Lichtschlag verwandeln kann, im Ganzen aber nie einen vollkommenen Bestand erzielt. Werden aber diese Distrikte von Zeit zu Zeit mit Rindvieh betrieben: so wird nicht allein auf solchen Stellen dichtes Gras, Forstunkräuter, weiches Holz und sonstiger Aufschlag nicht entstehen, sondern der Forstmann kann auch den Besaamungsschlag bis zur vollkommenen Mast, denn jezt sollten erst solche Distrikte gehörig zuge-

hängt und geschützt werden, aufbewahren; er kann alsdann die verraseten Plätze mit wenigen Kosten besäen oder bepflanzen, und er ist eines vollkommenen und egalen Aufschlags gewiß. Die Viehhütung kann ferner unschädlich seyn in Birken- Ahorn- Eschen- Ulmen- und dergleichen Stockschlägen, die auf einen zwanzig- und mehrjährigen Abtrieb gestellt sind. Diese können im 10—12—15ten Jahre schon ohne Anstand mit Rindvieh, und noch eher mit Schafen betrieben werden. Die von den vorhandenen Laßreisern entstandenen jungen Pflanzen, sind alsdann von der Höhe, daß sie dem Vieh aus dem Maule gewachsen sind, und die noch leeren Stellen werden durch das Weiden und Hin- und Hergehen des Viehes bis zur Hauung wund, und die Laßreiser, welche beflügelten Saamen tragen, können diesen ohne menschliche Hülfe, die im Großen oft wenig anwendbar ist, auf diese Stellen bringen, und der Stockschlag wird sich eher vervollkommnen, als wenn Hunderte von Menschen auf diesen wüsten Plätzen mit Hacken Schollen und Mäusebehälter machen, worauf im heißen Sommer die jungen Pflanzen wieder verdorren. Die Rindviehs-Hütung ist ferner da nützlich, wo in Gebirgsforsten von der Westseite auf die Südost- und Südseite und in Vertiefungen das Laub vom Winde gejagt, öfters aber auch in sehr gut bestandenen dunkeln Schlägen, wo dieses öfters über einen Fuß hoch liegt und sich nicht genug gesetzt, oder der Boden

sich nicht genug geschlossen hat, daß man bey einer guten Mast einen vollkommenen Aufschlag erwarten darf. Das Vieh wird zwar hier und in den folgenden Fällen wenig Nahrung finden, da es aber in andern Districten doch, so zu sagen, spatzieren getrieben wird, so kann es auch diesen Nutzen leisten. Ist aber das Laub vom Rindvieh zusammengetreten und der Boden geschlossen: so wird der Forstmann sicherer gehen, und seine zwey-, drey- und vierjährigen Buchenpflanzen werden bey der Lichtschlag-Stellung nicht ein Raub der brennenden Sonnenhitze werden, indem sie festeren Grund gefaßt haben. Bey der schlagweisen Hauung in Kiefern-Districten auf sandigem Boden (Herr K. setzt dies voraus, wo kein Flugsand ist, und der Forstmann den heftigen Sturmwinden keinen Eingang gemacht hat), wo gar kein Vieh hinkommt, und das Laub fast fußhoch liegt, sind gewöhnlich solche Orte ein Aufenthalt des Maulwurfs, der Mäuse und allerley Insecten ohne Zahl, und der Boden wird, wo man das Moos wegnimmt, wie Gartenland da liegen. Es versteht sich wohl von selbst, daß der Forstmann, sobald der Besaamungsschlag gestellt ist, die Benutzung der Stöcke nicht bey Seite setzt, und diese zu gewinnen sucht. Durch die Stockausrodung wird aber der Boden noch lockerer, und der Forstmann wird, wenn nicht ein außerordentlich nasses Jahr ihm zu Hülfe kommt, und er auch gleichwohl 10 bis 15 Saamenständer auf dem Morgen stehen gelas-

gelassen hat, sicher seinen Zweck verfehlen, wenn er auch schon einen ein- bis zweyjährigen vollkommenen Anflug auf dem Schlage hatte. Durch den Frost wird der lockere Boden nur noch mehr in die Höhe gezogen, und ein trockener April, der den jungen Pflanzen noch keinen Thau verschafft, wird ihm beym rauhen Ostwinde alle seine Hoffnungen rauben, und der Boden wird sich mit schlechtem Grase dergestalt überziehen, daß alle seine Ansaaten aus der Hand nicht mehr anschlagen. Hat der Forstmann aber im Winter seinen Besaamungsschlag, jedoch nie über 150 Schritte breit, von Osten gegen Westen gehauen, läßt er darauf 18 bis 20 Saamenbäume auf den Morgen, sucht diese gegen Südwest und Westen zu decken, läßt er im Frühjahr die Stöcke ausroden, das Holz abfahren, und denselben im Sommer durch das Rindvieh fest treten: so ist er seiner Sache gewiß, wenn ein gutes Saamenjahr da ist, und der Saame das folgende Frühjahr festeren Grund findet. Fehlt dieses: so muß ohne Aufschub mit der Saat nachgeholfen werden. Auch auf devastirten Walddistricten, die mit hoher Haide bewachsen sind, und in einen Nadelholz-Bestand verwandelt werden sollen, wird die Behütung des Rindviehes nützlich seyn, um den Boden fest zu treten. Durch das Schuppen des Mooses und der Haide mit scharfen Hacken, (welches am besten den Winter darauf beym starken Frost geschieht) wird die Erde

auf

auf sandigem Boden zu sehr aufgelockert, und es tritt sonst der vorige Fall ein, daß die jungen Pflanzen wieder verdorren. Gleiche Bewandniß hat es auch mit schlechten Buchendistrikten auf purem Sandboden, die ausgerottet und in einen Kiefer Bestand verwandelt werden sollen. Dieses ist nach E. Erachten, die wohlfeilste Art, diesen Forstübeln vorzubeugen. Herr Oberjägermeister v. Witzleben hat im Reichsanzeiger, 1805, Nr. 139, hierauf erwiedert, daß die von E. angeführten Fälle, wo die Weide den Waldungen nützlich seyn soll, unter gewissen Einschränkungen wirklich zu den Ausnahmen gehören, wo durch die auf eine kurze Zeit vor dem Abtriebe des Waldes gestattete Behütung und Betreibung mit dem Vieh die Waldcultur befördert, der Boden zur Holzzucht vorbereitet, von Forstunkräutern gereinigt und verwundet wird. Aber unter der Gerechtsame, einen Forst ganz oder theilweise, Jahr aus Jahr ein zu betreiben, unter der Nothdurft, die Wälder in Ermangelung anderer und besserer Erhaltungsmittel täglich, anhaltend, und selbst bey regulirtem Wechsel der Schonungen mit den hutbaren Districten, eine lange Reihe von Jahren, oft sogar zwecklos, zu betreiben, und unter diesen von E. angeführten, blos und allein in der Hand und in der Bestimmung des um seine Waldungen besorgten Forstmannes ruhen müssenden Ausnahmen, die meistens nur ein oder wenige Jahre anwendbar sind, und bey der erreichten Vollständigkeit

des

des Holzbestandes gänzlich cessiren, bleibt ein wesentlicher Unterschied. Letztere vermögen dann nichts gegen die Allgemeinheit des Schadens der Waldhut zu erweisen. Selbst die hier und da eintretende Nothwendigkeit, dem größeren Nutzen den kleinern aufzuopfern, einen Wald und seinen ganz vollkommenen Zustand der gänzlichen Unentbehrlichkeit, und nützlichen Aufhebung der Weide nachzusetzen, die jeder, der das Forstwesen nicht einseitig, sondern in Verbindung mit der Land-Oekonomie betreibt, leider oft genug anerkennen muß, vermag nichts gegen die Allgemeinheit des Grundsatzes: „daß nur da vollkommener Zuwachs der Waldungen zu erreichen sey, wo die Behütung als Recht und Nothdurft gänzlich cessirt.“ Das Detail hiervon findet man in dem angeführten Stücke des Reichsanzeigers.

3) Neumann's Vorrichtungen zum Dürren und Reinigen des Waldsaamens.

Der Oberförster Neumann zu Pardubitz in Böhmen, hat eine Maschine zum Dürren des Waldsaamens an der Sonne, desgleichen eine Maschine, um den Waldsaamen im Winter im geheitzten Zimmer zu erhalten, und einen Reiter zur Reinigung des Waldsaamens angegeben. Magazin aller neuen Erfindungen, 28s Heft, S. 244.

4) Breithaupt erfindet einen neuen Dendrometer.

Herr H. C. W. Breithaupt in Cassel hat einen Dendrometer erfunden, mit dem man in einer Entfernung von 40 Schuh, aus jedem Standpunkte, jede Höhe eines Baums, ohne Berechnung und ohne etwas zu messen, wie auch den Durchmesser des untern, mittlern und obern, wie auch eines jeden andern Theils des Stammes, endlich auch den Durchmesser von jedem Ast genau bestimmen kann. Eine Abbildung und Beschreibung davon findet man a. a. O. Nr. 26 S. 111 — 119.

5) von Boecklin erfindet einen Baumhöhenmesser.

Der Reichsfreyherr von Boecklin zu Rust, Ritter des rothen Adler-Ordens, Anspachischer geheimer Rath und Churfürstl. Würtemberg. Kammerherr, meldete uns bereits am 7ten Sept. 1804, daß er einen überaus bequemen, leichten und sehr wohlfeilen Baumhöhenmesser erfunden habe, der nur von hartem Holz gemacht und mit Messing beschlagen ist. Forstmänner, die sich solchen anschaffen wollen, dürfen sich nur an den Schreinermeister P. Koch im Marktflecken Rust, ohnweit Ettenheim im Ortenauischen, wenden, der ihnen solchen, nach einem vom Freyherrn v. B. erhaltenen Modell, ver-

verfertigen wird. Die Förster des Freyherrn v. B. bedienen sich dieses neu-erfundenen Instruments bereits seit einem Jahre mit dem besten Erfolge.

6) Weld beschreibt das, bey den Waldbränden im nördlichen Virginien übliche Löschungsmittel.

Die Wälder in der nördlichen Strecke Virginiens bestehen größtentheils aus schwarzen Eichen, Fichten und Cedern, die nur auf dem schlechtesten Erdreich wachsen. Als Weld durch diesen Theil des Landes kam, bemerkte er viele Spuren von Feuersbrünsten in den Wäldern, welche im Frühlinge häufig zu seyn scheinen. Sie entstehen gewöhnlich aus der Nachlässigkeit der Menschen, die beständig Strauchwerk verbrennen, um das Land zu säubern; und wenn man bedenkt, wie oft sie sich ereignen: so ist es ein Wunder, daß sie nicht mit nachtheiligern Folgen begleitet sind, als es gewöhnlich der Fall ist. W. war selbst einmal Zeuge von einer solchen Feuersbrunst, die im Northern-Neck oder im nördlichen Theile Virginiens ausbrach. Der Tag war äußerst heiter gewesen, und da er zu dem Zwecke günstig schien, waren große Quantitäten Buschwerk an verschiedenen Orten verbrannt worden. Indeß wurde es des Nachmittags schwül, und man bemerkte dann und wann Ströme heißer Luft, die gewöhnlichen Zeichen einer Windbraut. Gegen

5 Uhr wurde der Horizont nach Norden hin dunkel, und es entstand ein fürchterlicher Wirbelwind. W. stand zu der Zeit mit einem Bekannten auf einer Anhöhe, und bemerkte ihn allmählich herankommen. Er führte eine Staubwolke, trockene Blätter, und Stücke verfaultes Holz mit sich, wie er herankam, riß er an manchen Stellen die Zäune nieder, und deckte die Dächer der Viehställe ab. Vergebens gaben sich W. und sein Begleiter alle Mühe, ein Obdach zu erhalten; in zwey Minuten überfiel sie der Sturm; der Angriff war gewaltig; es war kaum möglich zu stehen, und schwer zu athmen. Der Wirbelwind war in drey Minuten vorüber; aber es erfolgte ein heftiges Ungewitter, das über eine halbe Stunde dauerte. Als sich beyde in dem Augenblicke, da der Sturm vorüber war, umsahen, erschien eine erstaunende Feuersäule in einem Theile des Waldes, wo einiges Gesträuch verbrannt war, und an manchen Stellen erhoben sich die Flammen beträchtlich über die Gipfel der Bäume, obschon sie von hohem Wuchs waren. Es war ein furchtbarer und zugleich erhabener Anblick. Die Neger auf den benachbarten Pflanzungen waren alle mit ihren Hacken versammelt, und in jedem Winkel waren Wachen gestellt, um Lärm zu machen, wenn das Feuer noch anderswo ausbräche, damit der Brand nicht allgemein würde. Nach einer Pflanzung wurde von dem Winde ein Funken über eine halbe englische Meile hinüber geführt; indeß stürzte

glücklicherweise bald ein Regenguß herab, und setzte die Leute in den Stand, das Feuer überall auszulöschen. Wenn diesen Feuersbrünsten nicht bey Zeiten Einhalt geschieht: so nehmen sie bis zu einer beunruhigenden Größe überhand; und wenn das Gras und die verdorrten Blätter gerade sehr trocken sind, und der Wind stark ist, verbreiten sie sich mit solcher Schnelligkeit, daß der geschwindeste Läufer oft von den Flammen ergriffen wird, indem er sich bemüht, ihnen zu entfliehen. W. hat sogar Leute gekannt, auf deren Wahrheitsliebe er sich verlassen konnte, die ihn versicherten, sie hätten oft Mühe gehabt, dem Feuer zu entgehen, obwohl sie auf guten Pferden geritten wären. Es giebt nur ein Mittel, den Fortgang eines Feuers dieser Art, das so schnell auf dem Boden um sich greift, zu hemmen. In einiger Entfernung wird an mehreren Stellen Feuer gerade über demjenigen angezündet, welches man auszulöschen wünscht, so daß es dem Laufe, den der Brand, der Richtung des Windes nach, wahrscheinlich zu nehmen hat, gerade entgegen gesetzt ist. Eine hinlängliche Anzahl mit Rechen und Hacken versehener Menschen bewacht sorgfältig das Feuer an solchen Stellen, damit es sich nirgends hin verbreite, als nach der Seite des Brandes, welches sich leicht thun läßt, wenn gleich zu Anfange darauf geachtet wird. So vereinigt sich in wenigen Minuten der gegenseitige Brand, und muß natürlich wegen Mangel an Nahrung

rung aufhören, da das Gras und Laub von allen Seiten abgebrannt ist. Gewöhnlich giebt es nur sehr weniges Gebüsch in den Wäldern Amerikas, so, daß das Feuer hauptsächlich längs dem Boden hinläuft; indeß werden die Bäume sehr oft versengt, aber es geschieht selten, daß sie ganz verzehrt werden. J. Weld's des Jüngern Reisen durch die Staaten von Nordamerika, während den Jahren 1795 — 1797; aus dem Englischen übersetzt, Berlin 1800, S. 127 — 129.

7) Sonnini beschreibt eine neue Wolfsfalle.

Zur Vernichtung der Wölfe hat man sich bisher theils der Klopf-Jagden, theils der Gifte, theils tiefer in die Erde gegrabener Löcher, theils auch eiserner Maschinen mit Springfedern und spitzigen Zähnen bedient, welche die Knochen zu zerbrechen im Stande sind, und die man gewöhnlich Wolfseisen nennt. Alle diese Mittel können aber leicht Menschen und Thieren gefährlich werden; daher Sonnini eine Wolfsfalle beschrieben, die von aller Gefahr frey und so eingerichtet ist, daß sie von jedermann verfertigt werden kann. Vermittelst eines in die Erde gesteckten Pflocks, um den sich eine Schnur bewegt, an deren anderes Ende man einen Pflanzstock befestigt, beschreibt man in einem Gehölze oder auf freyem Felde einen Kreis von zwey bis drey Klaftern im Durchmesser, und

in einer Entfernung von 14 bis 15 Zoll von diesem ersten Kreise, zieht man auf die nämliche Art einen zweyten größeren Kreis, der den kleinern einschließt. Auf den innern Kreis schlägt man Pflöcke in die Erde, die 3 — 4 Zoll dick, wenigstens 4 Fuß hoch sind, und so nahe an einander stehen, daß sich kein Wolf hindurch drängen kann. Um ihnen mehrere Festigkeit zu geben, werden sie oben mit Reißholz durchflochten. Nun wird der zweyte Kreis auch so mit Pfählen besetzt, aber einen Raum von 18 Zoll läßt man ohne Pfähle. Dieser Raum ist dazu bestimmt eine Thür aufzunehmen, welche so eingerichtet ist, daß sie sich nach innen zu mit Leichtigkeit öffnet und wieder schließt. Nun bringt man in den innern Kreis einen oder mehrere Hammel oder Ziegen, die durch ihr Geschrey oder durch ihren Geruch den Wolf herbeylocken. Der Wolf sucht einen Eingang, um zu seiner Beute zu gelangen; er findet die Thür offen, tritt in den äußern Kreis, und indem er immer vorwärts geht, kommt er wieder an die Thür, welche immer offen ist; er stößt daran, sie schließt sich, und wenn der Wolf, bey ihr vorbey ist, so öffnet sie sich wieder von selbst, und läßt immer einen freyen Eingang für die andern Wölfe. Auf diese Art werden alle hineingetretene Wölfe gezwungen, sich unaufhörlich in dem Kreise zu drehen, bis man kommt, sie zu tödten.

XXI.

XXI. Nautik und Schiffsbaukunst.

1) Die Brauchbarkeit der vom Professor Pelt erfundenen Rettungs- und Seefahrer-Maschine bestätigt sich.

Herr Choest, ein Mitglied der Hamburgischen Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe, hat in Gegenwart mehrerer Mitglieder, mit einem vom Prof. Pelt in Copenhagen erfundenen Schwimmgürtel gelungene Versuche in der Alster angestellt; es werden in Hamburg solche Gürtel angeschafft und in mehrere dem Wasser nahe gelegene Wachen zum Gebrauch bey Rettungsfällen vertheilt. Reichsanzeiger, 1805, Nr. 160.

2) Nachricht von einer in England erfundenen Schwimmmaschine.

In England, wo vor einigen Jahren Greathard ein sogenanntes Lebensboot zur Rettung aus Lebensgefahren auf dem Meere erfand, hat man kürzlich auch eine gegen das Ertrinken sichernde Maschine erfunden, womit am 19ten August 6 Menschen auf der Themse einen gelungenen Versuch anstellten. Sie besteht aus 8 Abtheilungen von star-

kem Kupfer, die zusammengelöthet, lackirt und vermuthlich mit Kork gefüttert sind, und durch Riemen an einander geschnallt werden. Die Riemen werden über die Schultern gelegt, gehen unter den Armen durch und werden vor der Brust befestigt; man rühmt sie als sehr sicher, da, sollten auch eine oder zwey Abtheilungen reißen, doch die übrigen immer noch den Menschen über dem Wasser erhalten würden. Intelligenzbl. d. allgem. Litteratur-Zeitung, Halle 1804, Nr. 158.

3) Scaphander des Herrn Mangin.

So heißt ein neulich in Paris probirter leichter, kleiner Ponton, den zwey schwimmende Soldaten regieren, und auf welchem sich ein Soldat befindet. Da die zwey Schwimmer eben so leicht ein Ponton mit 3 oder 4 Mann würden regieren können, so würde es zweckmäßiger seyn, das Ponton in so weit zu vergrößern, daß es 3 oder 4 Mann in sich fassen könnte. Demohngeachtet aber würde, um eine beträchtliche Anzahl Soldaten übersetzen zu können, eine große Menge Schwimmer erforderlich seyn, daher wohl diese Erfindung in Paris bald vergessen seyn wird. Mars. Eine allgemeine Zeitung für Militärpersonen, 1805, 2n Bds 1s Heft, S. 47.

4) Kreefts Tauchermaschine.

Die Brauchbarkeit der Maschine des Hrn. Pr. Kreeft in Bath bestätigte sich schon im Sommer 1800, wo er in der neu-erfundenen Taucherkleidung bey gänzlicher Windstille, doch bey stark gehenden Strom hinter der Halbinsel Dars über eine Meile in der Ostsee, vermittelst derselben, eine versunkene Kupferladung untersuchte, auch nach der Zeit gänzlich barg oder in Sicherheit brachte. Der Strom hob zwar im Anfang die Maschine sammt dem Erfinder, doch wurde diesem bald durch schwere Gewichte, deren viele ihm angehängt wurden, um ihn zum Grunde hinab zu ziehen, abgeholfen. In der Folge schnallte er sich bleyerne Sohlen an die Stiefeln und stieg an einer Leiter in die Tiefe hinab, und es wurden immer mehrere Versuche gemacht. Dem in der (in einer Schrift: Die Tauchermaschine des Hrn. Pr. Kreeft in Bath, von einem Augenzeugen und einem Freunde des Nützlichen, 4. Leipzig 1805, mit 2 Kupfern, beschriebenen Maschine befindlichen Menschen, mangelts nie an frischer, durchstreichender Luft; er kann mit denen über ihn im Boote sich befindenden Männern, welche das obere Werk dirigiren, so deutlich sprechen, als stünde er vor ihnen; er kann sogar alles um sich her, ja selbst das was über dem Wasser vorgeht, vorausgesetzt, dieses sey nicht trübe, deutlich wahrnehmen, kann gehen, wohin er will, wenn

das Boot ihm nur folgt, was gewiß Vorzüge vor ähnlichen Erfindungen sind. Daß es dem Taucher in seiner Kappe nie an fricher Luft mangeln dürfe, mußte des Erfinders erste Sorge seyn, als er mit dem Gedanken umgieng, eine neue Taucherkleidung zu erfinden. Diesen Vortheil gewann Hr. A. dadurch, daß er über schlangenförmig gewundenen sehr starken Messingdrath, 2 lange Röhren von Leder ziehen ließ. An beyden Enden dieser Schläuche ließ A. 2 starke hohle Messingschrauben befestigen, deren eine er, ehe er in die Tiefe hinabstieg, in der im Busseruhn zur Seite angebrachten Mutter, und am andern Ende einen 3 — 4 Fuß langen Blasebalg einschrauben. Dieser führte nun immer frische Luft zu, die dann wieder durch die an der entgegengesetzten Seite des Busseruhns auf gleiche Weise eingeschraubte Röhre ihren Ausgang nahm. Dieser Ausgang hatte oben eine trichterförmige Oeffnung, und diente dem Taucher und seinen Gehülfen über dem Wasser zum Sprachrohr. Die übrige Kleidung des Tauchers war sehr einfach und die genauere Beschreibung und anschauende Kenntniß giebt die Schrift.

5) Walker giebt der Taucherglocke eine neue und bessere Einrichtung.

Herr Walker, ein englischer Physiker, hat statt der Taucherglocke einen abgekürzten Kegel gebraucht,

braucht, an dessen Basis Kugeln befestigt sind, um ihn in einer vertikalen Stellung zu erhalten. Es ist dabey eine Druckpumpe angebracht, wodurch mittelbst lederner Schläuche dem Taucher so viel Luft zugeführt werden kann, als er nöthig hat. Der Erfinder hat selbst einen Versuch damit gemacht, indem er die aus dem reichen ostindischen Kompagnieschiffe Belgioso beym Scheitern versunkene Sachen aus dem Wasser wieder herausholte. Es zeigte sich dabey die durch das Druckwerk herbeygeführte Luft in solchem Ueberflusse, daß er glaubte, ein Licht in seinem Behältniß unterhalten zu können, um bey Nachtzeit zu fischen. Der Versuch gelang auch völlig nach seinem Wunsche, aber die Fische, durch diese Erscheinung betroffen, näherten sich ihm dergestalt, daß sie ihm die Schenkel berochen. Hr. W. fürchtete, daß diese Vertraulichkeit nach und nach in eine Bestürmung, besonders von Seiten der Hundshayen und anderer Raubfische ausarten möchte, und er gab deßhalb das verabredete Zeichen, ihn wieder in die Höhe zu ziehen, wo ihn dann diese Seebewohner bis an die Oberfläche des Oceans auf eine sehr höfliche Art begleiteten. Voigt's Magazin für d. neuesten Zustand der Naturkunde, VIII. Bds 6s St. S. 488.

6) Ein Triebwerk für Schiffe.

Ein gewisser Granier, im Vaucluse-Departement, hat eine Maschine erfunden, um beladene

Schiffe den Fluß aufwärts zu treiben, ohne sie zu ziehen. Auch der Ingenieur Vonholte hat über die Erfindung einer Maschine zur Bewegung der Fähren ein Patent erhalten. Magazin aller neuen Erfind. Heft 28, S. 246. 247.

7) Ein einfaches Mittel, um ein Boot leichter und schneller zu bewegen.

Herr B. C. F. Böhler hat auf dem Dorfe Plagwitz bey Leipzig, folgendes einfache Mittel angewandt, um ein Boot mit größerer Leichtigkeit und Geschwindigkeit zu bewegen. An jeder Seite des Boots, nahe am Hintertheil, wird eine Haspel mit fünf Rudern angebracht, die einen Kreis um die Haspel bilden. Von jeder geht eine Kurbel in den Kahn; zwischen beyde Kurbeln setzt sich ein Mensch, der in jede Hand eine Kurbel nimmt, und so alle zehn Ruder in Bewegung setzt, wodurch das Boot einen viel schnellern Lauf bekommt.

8) Marguerie verbessert die Stellung der Ruder, und bringt Räder an den Schiffen an, die statt der Ruder dienen.

Der Mechanikus Marguerie in Paris hat zweyerley Schiffe bauen lassen; das eine mit perpendikulär stehenden und sich ganz unmerklich, obgleich geschwind bewegenden Rudern; das andere

mit

mit Rädern, deren Flügel sich im Wasser öffnen, und außer dem Wasser wieder schließen. Beyde haben den Vortheil, daß die Schiffe, ohne sich zu hindern, gleichsam in geschlossener Reihe fahren können. Mit den Rädern wird das Schiff weit schneller fortgetrieben, als mit den Rudern; aber auch mit diesen Rudern fährt man geschwinder, als mit den gewöhnlichen Rudern.

9) Symington erfindet ein neues Dampf-Boot.

Herr Symington hat ein neues Dampf-Boot erfunden, bey welchem besonders das Verfahren, das er angewandt hat, um eine Verbindung zwischen dem Kolben und dem Wasserrad anzubringen, mit manchen Vortheilen begleitet ist. Indem er den Cylinder in eine fast horizontale Lage bringt, vermeidet er das Einlassen eines Baums oder Balkens, welches immer ein beschwerliches und kostbares Stück bey den gewöhnlichen Dampfmaschinen ist. Der Kolben wird in seiner Lage durch Reibungsräder erhalten, und stehet vermittelst eines Knies in Verbindung mit einer Kurbel, welche mit einem Rad verbunden ist, welches dem Wasserrad vermittelst seiner Zähne eine Bewegung ertheilt, welche etwas langsamer ist, als seine eigene, indem das Wasserrad zugleich als ein Schwungrad dient. In Ansehung der Verdichtung des Dampfs unterschei-

scheidet sich diese Dampfmaschine nur wenig von den gewöhnlichen; es findet sich dabey eine Vorrichtung, um die Zapfen oder Hähne nach Willkühr zu öffnen und zu schließen, um dadurch die Bewegung des Boots zu verändern, wenn es nöthig seyn sollte. Das Wasserrad liegt in einer Höhlung neben dem Hintertheile des Boots, und in der Mitte der Breite des Boots, so, daß zwey Ruder nöthig werden, eins auf jeder Seite, welche durch Stäbe mit einander verbunden sind, welche durch eine Spindel bewegt werden, neben dem Vordertheil des Boots, so daß die Person, welche die Maschine besorgt, auch steuern kann. Man hat es sehr vortheilhaft befunden, dem Wasserrad eine sehr kleine Anzahl von Fluthbretern zu geben. Ein anderes wesentliches Stück der Erfindung besteht in der Anordnung von Stampfern an der Spitze des Boots, um das Eis in Kanälen zu brechen; eine Arbeit, welche sonst mit großer Mühe und vielen Kosten verbunden ist. Diese Stampfer erheben sich nach einander vermittelst angebrachter Hebel, deren Enden durch die Zapfen von Rädern hinabgedruckt werden, welche eine Achse drehr, welche mit dem Wasserrad Gemeinschaft hat. Herr S. berechnet, daß ein Boot, welches die Arbeit von 12 Pferden zu verrichten im Stande ist, für 800 bis 900 Pfund Sterling gebauet werden kann. Eine Maschine dieser Art ist auf Kosten der Eigenthümer der Schiffahrt auf dem Forth und Clyde, und unter dem

Schutz

Schutz des Gouverneurs, Lord Dundas, wirklich gebauet worden, und bey dem damit angestellten Versuch trieb sie drey Fahrzeuge von 60 bis 70 Tonnen Last die gewöhnliche Weite von drittehalb englischen Meilen in einer Stunde. Herr S. ist jetzt damit beschäftigt, noch weitere Verbesserungen zu versuchen, und wenn er seine Erfindung vollendet haben wird: so dürfte sie vielleicht einen sehr ausgebreiteten Nutzen erwarten lassen.

XXII. Oekonomie.

A. Hauswirthschaft.

1) Enthülsungsart des Reises.

Im Reichsanzeiger 1803 finden sich einige Verfahrungsarten, den Reis zu enthülsen, gegen die aber bemerkt wurde, daß sie in Deutschland nicht anwendbar wären, und deshalb der Reisbau nicht zu benutzen wäre. Ein Ungenannter hat daher im Reichsanzeiger, 1805, Nr. 22, das Verfahren beschrieben, nach welchem im Mayländischen die Hülse abgestoßen wird. Der Reis wird nämlich von der Hülse durch Stampfen gereinigt. Diese Stampfen wer-

werden durch ein Wasserrad, wie in einer Walkmühle, getrieben, und sind am Ende mit scharfen Eisenzacken beschlagen. Die Stampfen fallen in mit Reis angefüllte Löcher, die inwendig etwas weiter sind, als deren Mündung, und nachdem der Reis ziemlich rein geworden, räumt man ihn aus und siebt ihn in einem zwey bis drittehalb Ellen breiten Siebe von Haut, worein meist länglichte schmale Löcher geschnitten sind. Um das Sieb besser regieren zu können, wird es an der Decke mit einem starken Bindfaden aufgehangen, und fortdauernd in der Rundung bewegt, wodurch die Hülsen abfallen, und die noch im Reis sich befindenden ganzen Körner in der Mitte sich sammeln, die dann gehörig gesondert werden, und wieder unter die Stampfe kommen. So hält man es in Italien, und solche Reismühlen werden dort von einem einzigen Manne betrieben.

2) Ploucquet erklärt sich für den Erfinder der Knochensuppen.

Die Erfindung der Knochensuppen ist nicht französischen, sondern deutschen Ursprungs. So wie sie nur erst durch den französischen Chemiker, Cadet de Vaux, in Frankreich, und von da bey uns bekannt wurden: so hat nun jetzt ein deutscher Mediziner sich die Priorität dieser Erfindung vindicirt. Dieser ist der Herr D. Ploucquet in Tübingen.

Schon

Schon bey der allgemeinen Theurung im Jahr 1771 gab derselbe auf 24 Quartseiten eine kurze Anweisung, wie man sich ohne Früchte (Getraide) mit geringen Kosten ernähren könne, zunächst für seine Würtembergischen Landsleute heraus. Daselbst schlug er, außer andern Substanzen, auch die Knochen geschlachteter Thiere vor, und bewieß, daß darinn eine sehr nahrhafte Gallerte aus den kräftigsten animalischen Substanzen zu finden, daß diese Speise weder ekelhaft, noch ungesund sey, und daß ein Pfund solcher Gallerte, mit einem Pfunde Mehl vermischt, so viel Nahrung, als 4 Pfund Mehl, folglich 1 Pfund davon 3 Pfund Mehl gleich komme. P. berechnete bey dieser Gelegenheit, daß man bloß in Tübingen in einem Jahre 94,000 Pfund Knochen, im ganzen Lande aber 6,142,857 Pfund erhalte, wodurch 37,767 Scheffel Früchte erspart, und 50,000 Menschen 90 Tage lang ernährt werden könnten. In eben diesem Aufsatze gab er auch die Bereitung und Mischung des Knochenmehls an. Allein diese Vorschläge fanden damals keinen Eingang, ja, sie zogen sich sogar Spott und Verachtung zu. Da nun jetzt alle Welt von Cadet de Vaux's nützlicher Erfindung spricht: so hat Herr D. P. sein Eigenthum zurückgefordert. Er that es in einer eigenen Schrift, deren Titel ist: Anmerkungen über Hrn. de Vaux's Schrift, "die Gallerte aus Knochen", Tübingen 1804. Er hat hier noch manchen nützlichen Zusatz gemacht und bemerkt, daß der Franzose,

außer

außer der Analyse und der neuern Chemie, die freylich in dem deutschen Originale nicht stehen konnte, gar nichts Eigenes habe; man könne also nicht wohl behaupten, daß der Franzose auf demselben Wege, wie der Deutsche, eine originelle Erfindung von selbst habe machen können. Bamberger Zeitung, 1805, Nr. 79.

B. Zur Hauswirthschaft gehörige Werkzeuge und Instrumente.

1) Breithaupt erfindet einen bessern Schellenzug.

Herr H. C. W. Breithaupt in Cassel, hat einen bessern Schellenzug erfunden, der besonders für Gasthöfe und große Gebäude brauchbar ist. Durch den gewöhnlichen Schellenzug macht ein Fremder im Gasthofe dem Diener desselben bekannt, daß er etwas verlangt; nur weiß der Diener nicht gleich, aus welchem Zimmer geschellt worden ist: er muß dieses Zimmer unter den übrigen erst suchen, und kommt daher oft später, als es der Fremde wünscht. Ist der Diener nicht in der Stube, in die der Schellenzug geführt ist, und es hat einer oder mehrere Fremden in dieser Zeit geschellt: so

weiß er dieses nicht, und die Fremden warten vergeblich auf Bedienung. B. hat daher dem Schellenzuge eine solche Einrichtung gegeben, daß es der Diener, sobald aus einem oder mehrern Zimmern geschellt wird, sogleich dadurch gewahr wird, aus welchen Zimmern dieses geschehen ist, und wenn er auch in der Zeit nicht in der Stube gewesen ist. Die Abbildung und Beschreibung davon findet man im **Magazin aller neuen Erfindungen**, Nr. 26, S. 120.

2) Lüders erfindet eine neue Drehrolle.

Der Zimmermeister Lüders in Leipzig hat eine Drehrolle erfunden, welche von den Mängeln der gewöhnlichen Rollen frey ist. Die gewöhnlichen Drehrollen haben ein Seil, welches, wegen seiner Dehnbarkeit, den Kasten nur ruckweise und nicht mit gleicher Geschwindigkeit bewegt. Diesem Fehler hat L. dadurch abgeholfen, daß er statt des Seils eine eiserne Kette angebracht hat, welche sich nicht dehnt und dem Kasten einen gleichen Gang giebt. Die Kette ist wie eine Feder-Uhrkette verfertigt. Bey den gewöhnlichen Drehrollen muß ferner die Bewegung des Radwerks, wenn der Kasten einen Gang gethan hat und wieder rückwärts gehen soll, auch eine entgegengesetzte Richtung annehmen, wozu mehr Kraft erforderlich ist, als wenn das Radwerk in einerley Richtung fortgedreht wird.

L. hat daher seine Rolle so eingerichtet, daß sich das Radwerk, während der ganzen Arbeit, nach einerley Richtung bewegt; das Schwungrad hat die gehörige Größe, und wenn dasselbe einmal seinen natürlichen Schwung angenommen hat: so häuft sich die Kraft in demselben so an, daß jeder Stockung der Maschine abgeholfen wird.

3) Faulstich verfertigt ein Gasopyrion.

Herr D. Ch. Faulstich in Berlin verfertigt ein Gasopyrion, worinn sich alle Erfordernisse eines allgemeinen Hausgeräths vereinigen. Dieses einfache und leicht zu behandelnde Instrument, das überdieß, es sey nun von Holz oder Metall, dauerhaft ist, und sich zu Büsten, Urnen u. dergl. eignet, setzt seinen Besitzer in den Stand, auf den ersten Wink Licht zu bekommen, es kann in den Comptoirs- Schreib- Schlaf- und Gesellschaftszimmern mit Nutzen den Dienst brennender Kerzen vertreten; besitzt für den Freund der Physik den besondern Werth, daß er damit viele und bedeutende Versuche anstellen kann, sobald er einen kleinen Apparat damit verbindet. Intelligenzblatt der allgem. Lit. Zeitung, Halle 1804, Nr. 133.

4) Marriman verbessert die Kaminöfen.

Herr Marriman in England hat wegen einer Art verbesserter Kaminöfen, um Kirchen und andere

Versammlungshäuser sowohl, als gemeine Wohnungen von fauler Luft zu reinigen, ein Patent erhalten. Magazin aller neuen Erfindungen, Heft 27, S. 181.

5) Jowelt verfertigt Kaminöfen mit Feuerwehren.

Der Engländer Jowelt erhielt im Jahr 1804 ein Patent über Kaminöfen mit Feuerwehren oder mit Vorrichtungen, welche das Herausspringen glühender Kohlen und das Verbrennen sorglos sich wärmender Lady's verhindern. Ebendas. S. 182.

6) Winsor erfindet einen verbesserten Ofen.

Winsor hat einen verbesserten Ofen erfunden, in dem man aus allen Arten von Brennmaterial brennbare Luft, Oel, Theer, Pech und Säuren ziehen, und die Brennmateriale verkohlen kann. Englische Miscellen, 16r Bd. 28 St. S. 119.

7) Kocher und Werner vervollkommnen die Thermolampe.

Man ist bey der Thermolampe wegen der Gefahr des Zurückbrennens besorgt gewesen, indem man befürchtete, daß eine große Masse brennbarer Rauch sich auf einmal entzünden, und eine dem

Pulver ähnliche Wirkung hervorbringen könne. Um zu sehen, was an der Sache sey, und was für eine Wirkung erfolgen würde, füllten der Herr Senator, Carl Fr. Rocher und Hr. C. F. Werner in Vetschau, ein großes hölzernes Faß ganz voll mit brennbarem Rauch, öffneten alsdann den Zapfen von einer Oeffnung einen Zoll im Durchmesser, um den heraussteigenden Rauch — nicht ohne ängstliche Erwartung — anzuzünden. Der eingeschlossene Rauch hatte aber nicht die geringste Elasticität, kam nicht zum Vorschein, und entzündete sich nicht, sondern mußte eben so, wie er hineingetrieben worden, mittelst Wasser wieder herausgetrieben werden. Nun entzündete er sich in der freyen Luft augenblicklich, gab, durch eine so große Oeffnung so schnell herausgetrieben, eine gewaltige Flamme. So wie aber kein Wasser zum Austreiben mehr nachgefüllt wurde, brannte er zurück in das Faß. Das war aber nur eine ganz kleine Flamme, nach dem Verhältniß, als die äußere atmosphärische Luft durch die Oeffnung zuströmen konnte. Alle Gefahr war nun verschwunden! Der Versuch wurde mehrmals wiederholt, und der Erfolg blieb immer der nämliche: Der eingeschlossene Rauch kann nur nach dem Verhältnisse des Zutritts der freyen Luft brennen, und kann nicht die mindeste Explosion verursachen, sey seine Masse auch noch so groß. Wenn sich der Rauch in dem Fasse entzündet hat, und man treibt ihn schnell heraus, so

ent-

entsteht eine große Flamme, wie entzündetes Pulver; so wie aber kein Rauch weiter nachgetrieben wird, zieht sich die Flamme zurück, und brennt ganz schwach in dem Fasse fort, ohngeachtet der großen vorräthigen Masse brennbaren Rauchs. Es ist also unmöglich, daß die Röhren in einer Thermolampe, da in denselben kein Zutritt der freyen Luft Statt findet, ausbrennen können, daher die Thermolampe vor allen andern Ofen-Feuerungen auch noch den Vorzug hat, daß dabey viel weniger Feuersgefahr Statt findet. Noch eine Unvollkommenheit war aber zu heben. Wenn den Tag über in der Thermolampe gesotten und gebraten wird, ist eine Menge überflüßigen brennbaren Rauchs vorhanden, um alle Zimmer zu erwärmen und zu erleuchten. Des Abends aber sind diese Geschäfte vorüber. Sollen nun die Zimmer erleuchtet werden: so muß die Thermolampe immer fortbrennen. Es blieb also noch die Aufgabe: „den brennbaren Rauch bey diesen Geschäften am Tage, für die Zimmer auf den Abend aufzusparen.“ Nachdem die Furcht vor Entzündung und Explosion verschwunden ist: so läßt sich auch dieses ohne Schwierigkeiten ausführen, daher nun nichts mehr zu wünschen übrig bleibt. Die Erfindung der Thermolampe gewährt also die vollkommenste Feuerung. Wenn der beste Sparofen nie ganz die Bedingung erfüllt: „alle Wärme von dem Rauch abzuscheiden, diesen ganz kalt in den Schornstein zu führen; wenn

demohngeachtet durch diesen abgeleiteten Rauch die Hälfte des Wärmestoffs verloren geht, aller andern erlangten Produkte aus der Zersetzung des Holzes bey der Thermolampe nicht zu gedenken: so ist die Erfindung der Thermolampe die wohlthätigste gegen den eingerissenen Holzmangel, und verdient, allgemeiner eingeführt zu werden. Reichsanzeiger, 1805, Nr. 33.

8) Ueber den Milchmesser des Cadet de Vaux.

Herr Conselin, Chirurg und Demonstrator der Physik in Paris, hat in Pariser Journalen angezeigt, daß der von Cadet de Vaux bekannt gemachte Milchmesser keine neue Erfindung sey, sondern das Modell eines solchen Instruments längst schon im Conservatorium der Künste deponirt, und auch bey Mossi, erstem meteorologischen Ingenieur zu sehen sey, daß man es aber auch nicht brauchen könne, weil die Milch nicht immer gleich dick sey u. s. w. Indessen versichert Herr Chevallier, der die von Cadet erfundenen Milchmesser verfertigt, daß der seinige nur 4 Fr. koste, jener aber 200 Kosten würde. Intelligenzblatt der allgem. Lit. Zeitung, Halle, 1804, Nr. 142.

9)

9) Butterschlagen durch Hausthiere.

Zwey Maschinen werden auf einerley Weise durch einen Hund in Bewegung gesetzt, der dazu abgerichtet ist und nach Verfertigung der Butter mit einer guten Portion Buttermilch gelabt wird. Die in der landwirthschaftl. Zeitung für das Jahr 1804, Monat Nov. vorkommende Abbildungen, auf einem Kupfer, stellt die Maschinen vor, wie man sie in der Gegend von Mecheln und auf dem andern in der Gegend um Oudenarde findet.

Das Tretrad der einen, in welchem der Hund gehen muß, hält 12 Fuß im Durchmesser und ist von so leichtem Holze, wie nur möglich, verfertigt. Vorzüglich aber wird die Welle, um welche sich das Rad drehet, dünne Zapfen haben müssen, damit diese die wenigste Reibung haben und die Leichtigkeit der Bewegung bewirken können. Die Breite des Rades kann 1 $\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß haben, je nachdem der Hund, welcher dasselbe in Bewegung setzen soll, groß oder klein ist. Damit der Hund nicht, wenn er ausgleitet, herausfallen kann, so ist das Rad mit einer 3 bis 4 Zoll hohen Leiste umgeben. Der Drilling muß gerade eine solche Lage gegen das Treibrad haben, daß die Zähne des letztern nicht tiefer in erstern eingreifen, als eben nöthig ist. Die Spille oder das Kurbeleisen muß genugsam gebogen seyn, damit die Butterstäbe gehörig auf und niedergezogen werden. Vor allen

Dingen müssen die beyden Enden dieser Kurbeleisen eine gerade Linie bilden. Die Butterstäbe müssen an den Kurbeleisen mit einigen Kettengliedern etwa auf einem halben, bis ganzen Fuß, befestiget werden, jedoch muß auch dahin gesehen werden, daß sie nicht an einander stoßen, zu welchem Ende man in der Mitte des Butterfasses wohl einige dünne Leisten der Länge nach befestiget. Da das Treibrad 240 Zähne und der Drilling 21 Stäbe hat: so werden die Butterstäbe beynahe 11 ½ mal auf und nieder bewegt, ehe das große Rath einmal herum getrieben wird, und es geht daher das Buttern ungemein geschwind.

Die andere Maschine hält nur 8 Fuß im Durchmesser, wird auch von einem großen Hunde getreten, aber das Buttern geht langsamer als mit der vorbeschriebenen Maschine, indem der Drilling wenigstens 25 Stäbe haben muß; ist auch zusammengesetzter und zerbrechlicher. Daß die Hunde sich hierzu gut abrichten lassen, zeigt schon im Allgemeinen ihre Gelehrigkeit und ist also zu wünschen, daß die Deutschen hierinne den Holländern nachahmen mögen.

10) Köhler erfindet eine neue Obstdarre.

Herr M. Köhler in Stuttgardt hat eine Obstdarre erfunden, die, nach den Zeugnissen mehrerer Sachkenner, die die Wirkung dieser Darre gesehen,

die behagliche Wärme in derselben gefühlt, die angenehme Ausdünstung des trocknenden Obstes gerochen, das getrocknete Obst gekostet, und es mit andern verglichen haben, trefflich seyn soll. Mit einer kleinen Abänderung können Getraide, Malz, Hanf, Färberröthe, besonders Küchengewächse und Wurzeln, weit wohlfeiler getrocknet werden, als nach der gewöhnlichen Art. Hartleben, Justiz- und Polizey-Fama, Nro. 131, den 7ten Nov. 1804, S. 1103—1104.

C. Vieh- und Bienenzucht.

1) Portulack, als ein gutes Futter für Mutterschweine.

Eine thätige und aufmerksame Landwirthin der altenburgischen Gegend, die Frau P. R... in T., welche schon mehrmals das Vergnügen hatte, ihre ökonomischen Versuche vortheilhaft gelingen zu sehen, fand im Frühjahre 1803 im Gemüßgarten von dem vorher da gezogenen beliebten Suppengewächs, Portulack, (Portulaca Linn.) eine Menge Pflanzen vor, wovon zwar der größere Theil mit umgegraben wurde, aber die wenigen zurückgebliebenen doch noch von solcher Ergiebigkeit waren, daß sie nicht alle für die Küche gebraucht werden

konnten. Um diesen Ueberfluß nicht ganz ungenützt zu lassen, untersuchte die Frau P. R., von welcher Wirkung wohl dieses Gewächs bey dem Vieh seyn möchte. Es hatte mehrere Tage vorher ein Mutterschwein 10 Junge geworfen, und alle gute Fütterung des Thieres vermochte nicht, dem Mangel an Nahrung für die Jungen abzuhelfen, bis man endlich anfieng, dem Thiere Portulack zu geben. Es war kaum von diesem Gewächs einigemal Futter gegeben worden: so bemerkte man schon an den Jungen, daß sie von der Alten mehr gesättigt wurden, und nachdem es noch einige Tage in nicht allzustarken Portionen fortgesetzt wurde, sah man mit Erstaunen, zu welcher Größe jedesmal das Euter des Thieres nach der Fütterung des Portulacks anschwoll, und es entstand bey fortgesetztem Gebrauch so ein Ueberfluß an Milch, daß die Jungen nicht mehr im Stande waren, alles aufzuzehren. Es wurden ferner Versuche am Rindvieh damit gemacht, und man fand jedesmal, daß eine Kuh, welche dergleichen Futter bekam, ein Drittel Milch mehr gab, als gewöhnlich. Reichsanzeiger, 1805, Nr. 33.

2) von Geist erfindet eine bequeme Tischplatte zum Schaafscheeren.

Bisher wurden die Schaafe auf diese Art geschoren, daß sich die Schaafscheerer auf die Erde oder auf Rasenplätze, und wenn es regnete, in

Scheun-

Scheunentennen setzten, die Schaafe aber mit gebundenen Füßen zwischen und über ihre Beine legten. Da nun bey dieser Methode viele Unreinigkeit unterläuft: so hat der Herr von Geist, sonst Beeren genannt, auf Großen-Beeren bey Berlin eine besondere Tischplatte erfunden, auf welcher das Schaafvieh mit der größten Bequemlichkeit geschoren und alle Unreinigkeiten verhütet werden können. Diese Methode zeichnet sich vor dem gewöhnlichen Verfahren durch folgende Vorzüge aus: Das Schaaf liegt ausgestreckt und fest angezogen, daher das Scheeren weit schneller von statten geht; der Scheerer kann besser dazu kommen, indem es ihm eher zur Hand ist; das Schaaf wird weniger verletzt; kein Mist, kein Urin, kein Stroh, kann in die Wolle kommen, welches für den Fabrikanten, der nun weniger Abgang an der Wolle hat, ein beträchtlicher Gewinn ist; endlich kann auch das Schaaf weit kahler geschoren werden. Die Beschreibung und Abbildung dieses Tisches hat Herr Riem in dem Magazin aller neuen Erfindungen, Nr. 24, S. 353 geliefert.

3) Kurmittel gegen räudige Schaafe.

Gegen die feuchte Raude: Man nimmt zwey Maaß Weinessig, 1 Pfund Schweinefett, 6 Quentchen Salz, 6 Quentchen ungelöschten Kalk, 6 Quentchen pulverisirten Tabak, 8 Loth Pfeffer, ½ Loth Schwefelpulver. Alles zusammen wird bey gelindem

dem Feuer einige Zeit gekocht, sodann thut man 8 bis 12 Loth Scheidewasser dazu, und kocht es zur gehörigen Dicke einer Salbe, wobey man sich in Acht nehmen muß, daß es nicht überlaufe. Mit dieser Salbe beschmiert man die Raudenflecke.

Gegen die trockene Raude: Man nimmt 3 Pf. Tabakskraut, 3 Pf. weiches Pech, 1½ Pf. gestoßenen Alaun, 1½ Pf. Schwefelpulver, 2½ Pfund Küchensalz, und 1 Pf. Eisenvitriol. Dieses alles wird in 6 Maaß Brunnenwasser eine Stunde lang gekocht, bis es klar ist, dann abgegossen. Ein Maaß hiervon oder 4 Pfund ist für 30 bis 40 Schaafe hinreichend. Wenn dieses Einreiben drey oder vier Tage fortgesetzt worden, wobey man vorzüglich die raudigen Flecken am Schwanze, am Kreuze und zwischen den Schulterblättern bestreichet: so löset sich die Haut, verliert die Härte, und das Schaaf erhält nach acht oder zehn Tagen seine Gesundheit wieder. Am besten ist es, wenn man die Kur bis nach der Schur aufschieben kann. Die Kosten betrugen einst auf 900 Stück 4 Rthl.

4) Blancherie verbessert den Bienenkorb.

Der Bürger **Blancherie** hat mehrere Verbesserungen an dem Bienenkorbe angebracht. Der Bienenkorb, dessen er sich bedient, ist kegelförmig, 1 Fuß 11 Zoll 4 Linien hoch, und hält an der Grundfläche 9 Zoll 4 Linien im Durchmesser; an der Spitze hat er eine kreisförmige Oeffnung von 3 Zoll.

Er wird aus einer Art von Schnur aus Roggenstroh verfertigt, welche rings umher durch Querhalter von Bast befestigt ist. Dieser Bienenkorb dauert weit länger, als die, welche aus Weiden, Hartriegel und Birken gemacht werden; er läßt nicht, wie diese letztern, Löcher und Zwischenräume, welche von den Bienen mit ihrem Harz oder Kütt verstopft werden müssen, mithin verlieren die Bienen dadurch keine Zeit, die sie zur Erndte benutzen können. Wegen seiner Dicke schützt er die Bienen gegen Kälte, wodurch sie gelähmt werden, und sichert sie auch gegen die übermäßige Hitze, welche die Honigkuchen erweicht und oft verursacht, daß diese sich lösen, abfallen und die Bienen zerquetschen. Sein dichtes Gewebe hält auch die Feinde der Bienen ab. Er ist in zwey fast gleiche Theile abgesondert, deren einen man den Fuß, den andern das Dach nennen kann; diese zwey Theile stehen übereinander, und sind unter sich durch äußere Bänder befestigt. Sie werden durch ein Bret getrennt, welches in seiner Mitte eine ziemliche große Oeffnung hat. Dieses Bret dient zum Tragen der Honigkuchen und erleichtert das Ausschneiden. Auf die in der Spitze des Bienenkorbs angebrachte Oeffnung wird ein Becher von Eisenblech gesetzt, der in seinem Boden Löcher hat, und mit einem hölzernen Deckel verschlossen ist, um welchen Leinewand gewickelt ist. In diesen Becher thut man Honig, wenn es den Bienen an Vorrath fehlt, oder ein

Schwarm

Schwarm ſich zu einer Zeit angebaut hat, wo die Blumen ſelten ſind. Dies iſt beſſer, als wenn man das Honig auf den Boden des Stocks ſetzt, denn die Bienen, welche ſich in dem höchſten Theile ihrer Wohnung aufhalten, wo die Wärme verdichtet iſt, ſteigen ſelten zu dem unerſten Stockwerk herab, weil ſie da mehr vom Froſt leiden. Der Bruch dieſes Bienenkorbs erleichtert es ſehr, den Bienen das Wachs und den Honig zu nehmen, ohne die Arbeiterinnen zu tödten, wie man gewöhnlich thut. Nach dieſem neuen Verfahren nimmt man jährlich den Bienen nur die Hälfte von ihrem Wachs und Honig, wozu die Einrichtung des Bienenkorbs ein leichtes Mittel an die Hand giebt. Man läßt durch die Spitze oder durch den Boden mit Behutſamkeit einen Rauch von angezündeter Leinwand hinein, welcher die Bienen heraustreibt. Alsdann bringt man einen eiſernen Drath zwiſchen die beyden Theile des Bienenkorbs, indem man der Richtung des Brets folgt, ſo daß man die Kuchen unter einem rechten Winkel ſchneidet; hernach nimmt man das mit Honig angefüllte Dach hinweg, und erſetzt es ſogleich durch ein anderes. Die Arbeit iſt die nämliche, wenn man den Fuß des Bienenkorbs verändern will. Wenn das Dach wieder aufgeſetzt iſt: ſo kehren die Bienen haufenweiſe in ihre Wohnung zurück, um mit neuem Eifer den erlittenen Verluſt zu erſetzen, und man hat bemerkt, daß die Bienen, deren Honig auf dieſe Art genommen

wurde,

wurde, viel thätiger in der Wiederaufbauung ihres Honigkuchens sich zeigten, als die Schwärme, die man unlängst in einen Bienenkorb gebracht hatte, die ihrigen zu bilden bemühet waren. Blancherie hat auch ein sinnreiches und einfaches Mittel erdacht, um die Bienenkörbe zu untersuchen, und die Menge von Honig zu erfahren, welche sie enthalten. Er bringt in horizontaler Richtung eine Stricknadel hinein, und der Höhepunkt des Bienenkorbs, wo die Nadel mit Honig geschwängert wurde, zeigt ihm ohngefähr die Menge, welche er davon enthält. Magazin aller neuen Erfindungen, Nr. 26, S. 86.

§) Gaçon Dufour zeigt Mittel, die Bienen in der größten Kälte zu nähren, in Arbeit zu erhalten und gegen die Gefahren des Winters zu schützen.

Unter die Ursachen, warum die Bienenzucht noch nicht so allgemein ist, gehört besonders die Gefahr, daß man die Bienen während der starken Winter leicht verlieren kann, oder den besten Theil der Früchte dieser Bienen einbüßen muß, da die Bienen gezwungen sind, sich mit ihrem Honig zu nähren, weil es an Pflanzen und Blumen fehlt, die der Frost zerstört hat. Madame Gaçon Dufour hat diesen Unfällen abzuhelfen gewußt, und es dadurch, daß sie ihre Bienen gegen die Härte des

Winters schützt, dahin zu bringen gewußt, daß ihre Bienen in der größten Kälte arbeiten. Die ganze Kunst liegt darinn, daß man die Bienen schützt und lebendig erhält, ohne daß sie sich von ihrem Honig nähren. Man befestigt in die Mauer, die sie gegen Norden schützt, sehr lange Stangen, auf welche man Strohdecken legt, die eine Art von Wetterdach bilden, das ungefähr vier Fuß über den Bienenkorb hervortritt. Die Strohdecken müssen abhängig liegen, damit das Wasser ablaufen kann; bey starkem Regen kann man sie mit Wachsleinewand belegen, welche die Feuchtigkeit abhält. Wenn der Winter so streng seyn sollte, als er im Jahre 1788 war: so würde man noch eine Art von Vorhang aus Strohdecken fast so tief herabfallen lassen, als die Bienenkörbe stehen, um die Kälte zu durchschneiden, welche weit lebhafter ist, wenn sie senkrecht herabfällt. Dieses Verfahren setzt sie in völlige Sicherheit. Madame Gaçon Dufour hat eine zehnjährige Erfahrung für sich, besonders in den Wintern 1784 und 1785. Folgendes dient den Bienen sowohl zur Nahrung, als zum Vergnügen. Man pflanzt immer unter ihr Wetterdach Quendel, Lavendel, Salbey, Isop, lauter lebhafte Pflanzen, deren beständiges Grün den Bienen gefällt, und von welchen sie desto lieber eine Beute holen, je weniger diese Pflanzen mit Schnee bedeckt sind. Aber dieses ist für sie nicht hinreichend; sie verlangen gleichsam fettere Nahrungsmittel. Zu dieser

ser Absicht sammelt man im Sommer sorgfältig alle abgefallene Früchte, Birnen, Aepfel, Pflaumen, Feigen, Trauben, Melonen, und verfertigt daraus mit Weinhefen ein Muus, wonach sie sehr begierig sind. Man braucht für einen Winter eben so viel Töpfe zu sechs Pfund von diesem Muus, als man Bienenkörbe hat. Man bringt täglich zweymal davon etwas an die Oeffnung des Bienenkorbs, und alle Bienen kommen heraus, um sich davon zu nähren. Sie verzehren nun nicht mehr ihren Honig, sie vermehren ihn vielmehr. Ihr minder abgetrocknetes Wachs ist schöner, und immer von dem Honig befeuchtet. Die Motte, welche es zerstört, kommt nicht mehr hinein. Die Biene arbeitet beständig und befindet sich im Stande, ihre Brut einen Monat früher auszutreiben, welches ein großer Vortheil ist. Durch dieses Verfahren vermehrt man die Erndte an Wachs und an Honig. Magazin aller neuen Erfindungen, Heft 28, S. 232.

6) Huber's Beobachtungen über die Bienen.

Herr Huber, der einen sehr reichen Vorrath von Bemerkungen über die Bienen gesammelt, und bereits einen Theil davon dem Publikum mitgetheilt hat, fand unter andern durch ganz entscheidende Versuche: 1) daß die Bienen ihr Wachs

durch eine innere Absonderung bereiten, und also dasselbe nicht im Pollen der Staubfäden vorhanden ist. Sie ziehen es eigentlich aus den zuckrigten Theilen des Honigs aus; der Zucker, der von ihnen als Nahrungsmittel gebraucht wird, liefert ihnen das Wachs eben so gut, und durch die nämlichen Mittel, wie das Honig selbst. 2) Das Pollen in den Staubfäden ist lediglich zur Ernährung der Bienenlarven bestimmt. Wenn man also einem Bienenstocke diesen Blumenstaub entzieht, und ihm dafür Honig giebt: so werden zwar die Bienen noch Wachs bereiten, aber die Larven werden an der Abzehrung sterben. Giebt man hingegen einem Stocke keinen Honig, aber Blumenstaub: so werden sich die Larven sehr wohl befinden, aber die Bienen werden kein Atom von Wachs zum Vorschein bringen. Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, 8ten Bds 5tes St. S. 433.

7) Mittel gegen die Faulbrut der Bienen.

Man zerlasse in einer halben Kanne Sternanisthee eine Kanne alten Honig, und thue ein Quentchen geistige Mohnsafttinktur hinein, die, nach Vorschrift des Hrn. Eckard, in den Apotheken zu haben ist. Um die Zeit, wo gewöhnlich Faulbrut zu entstehen pflegt, oder wirklich Spuren davon vorhanden sind, gebe man Abends und Morgens

einem

einem Stocke eine Tasse voll von dieser Mischung, und es wird sich nie Faulbrut zeigen. Dresdner gemeinnützige Beyträge.

D. Landwirthschaft.

1) Das Lehmen, als ein Verbesserungsmittel der Kornfelder.

Herr Kipen, Schullehrer auf dem Gräfl. Baudissinsche Gute Knorp bey Kiel, hat in den Annalen des Ackerbaues, herausgeg. von A. Thaer, erster Jahrg. 1805, Januarst. S. 24—97, das in Schleswig und Holstein jetzt so übliche Lehmen der Felder, oder das Ueberfahren der Korn- und Weizenfelder mit Lehmen, welches vor etwa 30 Jahren unter den Landwirthen in der Probstey zuerst aufkam, als eine sehr wichtige Verbesserung der Kornfelder beschrieben. Die Wirkung dieses Verfahrens ist sehr auffallend. Auf Feldern, die vorher keinen Weizen trugen, bauete man, nachdem sie gelehmt worden waren, Waizen, der zehn- bis zwölffältigen Ertrag gab. Ein gelehmter und mit drey Tonnen Roggen bestellter Acker, lieferte einen Ertrag von 40 Tonnen. Die Probsteyer haben nicht selten auf einer Koppel von 6—7 Tonnen à 270 Ruthen 80

Tonnen Rapsaamen gebaut, und dafür 5= bis 600 Thaler eingenommen. Sie haben oft von einer solchen Koppel nahe an 50 Fuder Weizen eingefahren; ihre Roggenerndte ist 40 Fuder und drüber, ohne die Gerste, Erbsen und Bohnen zu rechnen. Von einer solchen Koppel wurden in guten fruchtbaren Jahren 15= bis 1600 Pfund Kleesaamen gewonnen, die mit 2= bis 250 Rthl. bezahlt wurden. Unter dem Lehm, welcher diese vortheilhafte Wirkung hervorbringt, ist aber kein solcher Lehm zu verstehen, wie man ihn beym Bauen braucht, oder woraus die Ziegelbrenner Mauer= und Ziegelsteine brennen, noch weniger aber solcher Thon, welchen die Töpfer zu ihren Arbeiten brauchen, denn diese Arten würden die Felder verderben. Der zur Verbesserung der Felder brauchbare Lehmen ist eine Zusammensetzung aus Thon, Sand, Kalk und vielen kleinen Steinen. Jemehr Kalktheile darinn sind, für desto wirksamer hält man ihn, und umgekehrt. Die Farbe desselben macht vielleicht wenig aus; man findet ihn blau, weiß, gelb, schwarz, braun, und oft aus verschiedenen gefärbten Stücken zusammengesetzt. Doch hat man es gerne, wenn viele weiße Stellen, oder Stücken Kreide und Kalk darinnen anzutreffen sind, und besonders wenn er beym Trocknen ins Weiße fällt; ferner, wenn er in würfelartige Stücken bricht, zwischen denen sich viele dünne schwärzliche Adern befinden; wenn die Stücke das Ansehen haben, als wenn sie mit Schimmel über=

überzogen wären, und endlich, wenn er nicht allzuleicht loszuarbeiten ist, und, nachdem er auf dem Acker dem Regen und besonders dem Froste ausgesetzt gewesen, wie gelöschter Kalk auseinander fällt. Auch kalkartiger Sand bringt, besonders auf einem bindenden Boden, dieselbe vortheilhafte Wirkung hervor. Ein Landwirth hatte folgenden Versuch gemacht: Nachdem er seine Lehmgrube völlig in Ordnung, und den größten Theil der Koppel gelehmt hatte, gab sich eine Sandader an, die durch die ganze Grube gieng. Der brauchbare Lehm hörte völlig auf. Er war in Verlegenheit, denn eine andere Grube anzulegen, oder an der Seite wieder abzuräumen, war zu kostbar. Er wagte es also, und befuhr das übrige mit Sand. Es war ein ziemlich grober Kiessand, mit vielen Steinen vermischt, von weißgrauer Farbe, der mit Scheidewasser wie kalkartiger Lehm brauſete, und viele Kalktheile enthielt. Der Erfolg war, daß das Winterkorn auf diesem mit Sand überfahrnen Stücke so gut stand, wie auf dem übrigen Lande. Der Versuch wurde auch von Andern wiederholt, und der Erfolg war derselbe. Einige, die schon verschiedene Male auf einer Stelle gelehmt, und dadurch ihr Land fast zu sehr mit Lehm oder Thontheilen bereichert hatten, bedienten sich dieses Sandes, um es wieder aufzulockern. Der kalkartige Lehm ist in ganz Schleswig und Holstein fast allenthalben in großer Menge zu finden, und ist beson-

ders ein treffliches Mittel zur Verbesserung der leichten Sandfelder der dasigen Gegend. Man findet dort den kalkartigen Lehm oft schon in einer Tiefe von 4 Fuß in der Erde. Vor dem Lehmen wird das Land im Herbst erst gepflügt, und dann der Lehm gleich aufgefahren; viele thun das letztere aber auch erst im Frühjahre. Sandiges Feld wird besonders durch solchen Lehm verbessert, der größtentheils aus Thon und Kalk besteht, ein thonigter Boden verträgt aber am besten denjenigen Lehm, dessen Hauptbestandtheile Kalk und Sand sind. Man läßt den Lehm erst eine Zeitlang in Haufen auf dem Acker liegen, setzt ihn so lange, als möglich, den Einwirkungen der Sonne und der Luft aus, und pflügt ihn nicht eher unter, als bis er recht trocken ist. Der im Herbst angefahrne Lehm zerfällt im Frühjahre wie gelöschter Kalk, wird dann auseinander geworfen, und mit der Egge vollends zertheilt; was aber im Sommer angefahren wird, trocknet in Stücke zusammen, die erst mit vieler Mühe zerschlagen werden müssen. Ist der Lehm ganz zermalmt, mit der Egge zertheilt, und völlig trocken, dann wird er untergepflügt. Soll Roggen gesäet werden, so läßt man vor dem Pflügen erst etwas Mist aufbringen, aber nicht viel, der mit dem Lehm zugleich untergepflügt wird; bey dem Weizen kann der Dünger entbehrt werden. Das Unterpflügen sowohl, als die nachfolgenden Bearbeitungen des Ackers, müssen

sen nothwendig bey trockener Witterung geschehen. Nach dem Unterackern des Lehms bleibt das Land erst einige Wochen liegen, ehe es geegget wird, weil die Luft auf eine unebene Oberfläche stärker, als auf eine ebene, wirken kann; das Eggen geschieht erst dann, wenn das Unkraut in Menge hervorkeimt, um dieses dadurch zu vertilgen. Zum zweytenmale wird gepflügt, wenn der Lehm gehörig von innen auf die Furchen gewirkt hat, so daß die Theile derselben leicht getrennt werden können, welchen Zeitpunkt man leicht durch Erfahrung bestimmen lernen kann. Ist der Acker noch nicht mürbe und locker genug, so findet ein abermaliges Pflügen und Eggen statt, und dann ist der Acker zur Wintersaat völlig vorbereitet. Das auf solchen gelehmten Feldern erfolgende starke Wachsthum der Saaten, welches man oft nach 12 bis 16 Jahren noch bemerken kann, und den reichen Ertrag derselben erklärt man sich dadurch, daß die im Lehm befindliche Kalktheile auf alle vegetabilische und animalische Theile wirken, und diese ganz auflösen, welches die Fruchtbarkeit des Bodens sehr befördert.

2) Thompson benutzt Grüwen als Düngungsmittel.

Herr Thompson zu Waverby-Abbey in Surrey hat Grüwen, die er von den Londner Talglichtziehern bezog, mit dem besten Erfolg auf

Sandboden genützt. Er machte den Versuch damit auf zwey Feldern mit gleich gutem Erfolg. Er wendete 10 Centner Grüwen auf jeden Acker Landes, und versichert, daß es die gewöhnliche Bedüngung mit dem reichsten andern Düngemittel der Wirkung, welche die Grüwen thun, nimmermehr würde zuvorgethan haben. Oekonom. Hefte, 1804, Oktober, S. 383.

3) Ein Ungenannter und Herr von Monteton theilen Bemerkungen mit, über den nachtheiligen Einfluß des Berberitzen-Strauchs auf den Roggen.

Ein Ungenannter, der sich W. unterzeichnet (Reichsanzeiger, 1805, Nr. 23.) sah schon vor länger als zwanzig Jahren Roggen mit vielem Roste in einer Entfernung mehrerer hundert und tausend Schritte von einer wohl hundert Fuß langen, viele Berberis-Sträuche (Berberis vulgaris) enthaltenden Hecke, und er hörte auch die Meinung, daß diese Sträuche die Ursache des Rostes seyen. In dem märkischen Volksblatte, April 1798, Seite 255, werden mehrere Erfahrungen angeführt, daß die Nähe der Berberis-Hecken oder einzelner Sträuche den Brand im Weizen verursacht hätten; und zugleich führt man folgenden Versuch an: Im Jahr 1782 habe man einen Berberis-Strauch auf ein Stück Weizen gepflanzt, und die Aehren um den Strauch

Strauch waren gänzlich, die entferntern immer weniger brandig, auf dem übrigen Stücke aber sehr gut gewesen. Nachher machte der Ungenannte an einem Orte, wo hin und wieder Berberis-Sträuche, theils in ganzen Hecken, theils in Hecken von anderen Stauden und Sträuchen zerstreuet stehen, wieder die Bemerkung, daß diese Sträuche dem Getraide, und namentlich dem Roggen, sehr nachtheilig sind. Der Roggen in der Nähe der Berberis wird nämlich mit dem Roste befallen, einer Krankheit, die die Oekonomen als die schlimmste kennen, welche die Halmfrüchte treffen kann. Ueber diesen für die Landwirthschaft so wichtigen Gegenstand, hat neuerlich der Herr Baron von Monteton in der märkischen ökonomischen Gesellschaft, am 9. Nov. 1804 eine Vorlesung gehalten, die man im Reichsanzeiger, 1805, Nr. 26. findet, und worinne er von dem im Jahr 1800 in Priort, Havelländischen Kreises, unweit Potsdam, entstandenen und dem Einflusse des Berberitzen-Strauchs beygemessenen Verderben eines beträchtlichen Theils des Winter-Roggens, Nachricht giebt. Das Winter-Saatfeld zu Priort befand sich i. J. 1800 im sogenannten Mittelfeld, und umgab den Weinberg von allen Seiten, doch so, daß es sich gegen Süd-West am weitesten, und zwar an 14 bis 1500 Schritte, nach Osten am wenigsten, nämlich etwa 500 Schritte ausdehnte. Gegen Norden und Süden erstreckte sich das Saatfeld im Durchschnitte an

800 bis 1000 Schritte vom Weinberge. An der Ostseite desselben standen seit 16 oder 17 Jahren, dicht am Plankenzaun, sechs Stück Berberitzen-Sträuche, zwey Fuß weit von einander, und jenseits des Zauns, und nur 3 Fuß von demselben ab, fieng der Roggen an. Der Boden daselbst ist zwar leicht, jedoch in guter Cultur und war frisch gedüngt worden. Jene sechs Sträuche standen schon in der ersten Hälfte des Maymonats in voller Blüthe. In der zweyten Hälfte desselben Monats war Hr. von M. abwesend, erfuhr aber bey seiner Zurückkunft, daß die Berberitzen mehrentheils noch eher, als der Roggen in Blüthe getreten, abgeblühet hätten. Am 30. May begab sich Herr von M wieder nach dem Weinberge. Der gegen die Berberitzen an der Ostseite stehende Roggen zeichnete sich schon damals auffallend aus. Ein Strich, der sich an beyden Seiten dieser Sträuche in eine Länge von 80 Schritten ausdehnte, sich 60 Schritte tief in den Roggen hinein erstreckte, und einen halben Zirkel bildete, war röthlich; je weiter man aber in den Roggen kam, jemehr verlor sich allmählig diese Auszeichnung, und der am weitesten entfernte war so, wie er immer um diese Zeit zu seyn pflegt; in einer Distanz von 120 bis 150 Schritten nach jeder Richtung war und blieb er ohne Tadel. Daß diese Erscheinung eine Folge von der Nachbarschaft der Berberitzen seyn mußte, war um so wahrscheinlicher, da man sich an das

schon

schon öftere Verscheinen des Korns in der Gegend des Weinbergs erinnerte, daß sich aber, der Schade auf dieser Seite nicht weiter erstreckte, erklärte sich Herr von M. dadurch, daß bey der so ungewöhnlichen Dürre, die von Ostern bis Pfingsten mit abwechselnder Kälte hartnäckig anhielt, ein beynahe beständiger Nord-Ostwind wehete, welcher die vermeintlichen schädlichen Ausdünstungen jenes Strauchs nicht nach dem Roggen zu, sondern abwärts desselben zum Weinberge führte, in welchem jedoch keine nachtheilige Wirkung derselben weder an Wein, noch an den Obstbäumen, noch an den darinn stehenden Kartoffeln, zu bemerken war. Dieser so ganz ausgezeichnete Fleck Roggen setzte kaum einige schlechte Aehren an, und kam gar nicht zum Blühen, wiewohl sein Wuchs an Stroh sich nicht schlechter, als derjenigen des angrenzenden ausnahm. Herr von M. glaubte, mit diesem unbedeutenden Verluste davon zu kommen, und beobachtete den übrigen Theil des Saatfeldes nicht so genau. Ganz anders verhielt sichs aber auf der entgegengesetzten Seite. Es standen nämlich auf der Westseite des Weinbergs, etwa zwölf Fuß von der dortigen Bohlenwand ab, sieben Sträuche auf einer Linie von 60 bis 70 Schritten. Die Entfernung derselben vom nächsten Roggen betrug etwa 80 Schritte. Das Roggenfeld dehnte sich von hier gegen Südwest auf 14 bis 1500 Schritte weit hinaus. In der ersten Hälfte des

Ju-

Junius war der nächste Roggen auf dieser Seite eben so röthlich, als der oben erwähnte an der Ostseite, und diese auffallende Veränderung der Farbe nahm täglich an Ausdehnung, jedoch in der Süd-Westrichtung zu, und die Röthe der Halme und Aehren wurde auch dunkler. Beydes färbte ab, wenn man die Pflanzen durch die Hände streifte, und hinterließ rothe Streifen in denselben. Herr von M. untersuchte mehrere Halme, die größtentheils, in der Nähe besehen, schwarzfleckig, wie von Fliegen beschmissen, und dabey sehr zerbrechlich waren, und fand zwar manche, denen man Spuren von Beschädigung durch Insekten anmerkte, und in deren Knoten sich eine Art Wurmmehl befand; bey den mehresten Pflanzen war aber nichts von dergleichen zu bemerken, und dieses Wurmmehl in den Knoten der Roggenpflanzen hatten mehrere Nachbarn des Hrn. von M., die keine Berberitzen auf ihrer Feldmark hatten, und er selbst bemerkte dergleichen unter dem ganz unbeschädigten Korn seines Vorwerks im gedachten Jahre. Auffallend war es, vom Weinberge aus das Feld zu übersehen. Der röthliche Roggen fieng unfern desselben an. Hier war aber der so ausgezeichnete Strich nicht breit, weil die Lage des Roggenfeldes am mehresten nach Süden hinlief. Die röthliche Auszeichnung dehnte sich aber in Gestalt eines offenen Fächers Südwest und immer breiter aus, wiewohl die Farbe immer heller wurde, obschon

das

das Korn auf tausend Schritte weit noch nicht seine natürliche Farbe hatte, und noch immer abfärbte. Rechts und links sah man noch zwey keilförmige Flächen, auf welchen das Getraide schön stand. Dieses Phänomen erregte um so mehr Verwunderung, da das dortige Getraide außerdem schöner und dicker, als an irgend einem Ort in der Nachbarschaft, stand. Der auf dieser Fläche stehende Roggen hatte zwar geblüht, doch setzte der dem Weinberge am nächsten stehende gar keine Körner an; weiterhin setzte er zwar an, es wurden aber kleine und magere Körner, die wenig oder gar kein Mehl enthielten. Selbst das entfernteste von dem sich auszeichnenden Korne lohnte schlecht. Mitten unter diesem verdorbenen Roggen, und auf zwey Seiten, nämlich nord- und ostwärts, von demselben eingefaßt, lag das Weizenfeld des Herrn v. M., welches unverdorben blieb, und gute Aerndte gab. Sehr merkwürdig war es aber, daß einzelne, unter diesem Weizen stehende Roggenpflanzen eben die Farbe und eben so schlechte Körner, als der übrige daran angränzende Roggen, hatten; dagegen aber einzelne Weizenpflanzen, welche sich hie und da unter dem Roggen befanden, schön und unverdorben geblieben waren. Dieß ist um so bemerkenswerther, da die englischen landwirthschaftlichen Schriftsteller, z. B. Marshall, sich beklagen, daß der Berberitzen-Strauch den in dessen Nähe stehenden Weizen verderbe. Freylich war

der

der Weizen des Herrn von M. wohl an tausend Schritte von den Berberitzen entfernt; inzwischen waren doch die darunter befindlichen Roggenhalme und Aehren, trotz der Entfernung, verdorben. Ein einziger dortiger Bauer hatte nur einen Scheffel Weizen gesäet; auch dieser, von dem des Herrn von M. ziemlich entfernte, dem Weinberge aber näher stehende Weizen blieb ebenfalls, mitten unter dem verdorbenen Roggen, untadelhaft. Auch hat man dort nie bemerkt, daß andere Getraidearten in der Nähe der Berberitzen auf eine ausgezeichnete Weise mißrathen wären. An der Nordseite des Weinbergs war nichts verdorben; eben so unverdorben war der größte Theil des gegen Südost belegenen Feldes. Das Kornfeld des Herrn von M. auf seinem Vorwerk, der Wulfsberg genannt, welches östlich vom Weinberge liegt, und von demselben durch Aecker, Bruch, und einen Eichwald getrennt ist, hatte zwar durch die lange Dürre gelitten, und stand dünn, es war aber gesund und blieb gut. Eben so war auch das Getraide der Nachbarn des Herrn von M. beschaffen, doch gränzte sein Saatfeld nicht mit dem ihrigen, weil hier das Mittelfeld Winterroggen trug, das mit Karzo gränzende Feld mit Sömmerung bestellt war, und der gegen Dyratz liegende Acker brach lag. Auch war auf den benachbarten Feldmarken kein Berberitzen-Strauch befindlich. Nach der Meinung des Herrn von M. müßte der schädliche Einfluß der an der

West-

Westseite des Weinbergs stehenden Sträuche auf das gegen Südwest liegende Kornfeld, durch den, den ganzen May hindurch größtentheils anhaltenden trockenen Nordostwind befördert worden seyn, und dem Anscheine nach steckte in jener Richtung eine Aehre die andere an, wodurch sich das Uebel allmählig so weit ausbreiten mochte. In wie fern nun aber die Kälte, die Nachtreife vom 7. — 18. May, die noch in der ersten Hälfte des Junius erfolgende kalte Witterung, die 7 Wochen lang anhaltende Dürre, Honigthau, der, jedoch auch in der ganzen Gegend, einigemal im Sommer fiel, und nicht durch bald erfolgten Regen abgewaschen ward, in gedachtem Jahre, in Verbindung mit der erwähnten Richtung der Luft, und mit den Ausdünstungen jenes verdächtigen Strauches, einen schädlichen Einfluß auf das Getraide, als in den vorhergehenden Jahren, gehabt haben mag, überläßt Hr. v. M. einer weiteren Beobachtung und Prüfung. Gewiß ist es, daß schon im Jahre 1798 der Roggen in der Nähe des Weinbergs auf eine auffallende Art verschienen war, obschon er anderswärts, und auf derselben Feldmark, gut stand; gewiß ist es, daß im Jahre 1799 ein, an einen Garten des Hrn. v. M. worinn sich eine Berberitzen-Hecke befand, gränzendes, mit schönen Roggen bewachsenes Feld, von etwa ein Wispel Aussaat, verschien und einen sehr geringen Ausdrusch gab. Gewiß ist es ferner, daß die Unterthanen des königl. Amtsdorfes Bornstedt

bey

bey Potsdam schon seit vielen Jahren über den ihnen so nachtheiligen Einfluß des Berberitzen-Strauchs geklagt haben, ganz vorzüglich aber im Jahre 1800, worüber auch viele Acten vorhanden seyn sollen. Auch hat Hr. v. M. im Jahre 1800 in Gr. Behnitz bey dem Landrathe v. Itzenblitz, auf einem Stücke Acker von etwa 1 Wspl. Aussaat, den Roggen in Mandeln stehen sehen, welcher dem seinigen ganz vollkommen ähnlich sah. Aber, auch in der Nähe dieses Feldes standen einige Berberitzen-Sträuche, die nur durch die Landstraße vom Acker getrennt waren. Zwey Gutsbesitzer, v. Pannwitz, auf Wormlage in der Niederlausitz, und v. Schönfeld, auf Werber bey Cotbuß, die Hrn. v. M. besuchten, und über die Beschaffenheit des verschienenen Roggens erstaunten, nahmen sich vor, im folgenden Jahre auf ihren Gütern Beobachtungen anzustellen. Ersterer, der in seinem Garten eine Berberitzen-Hecke hatte, ließ längs derselben im Garten selbst Roggen säen und bemerkte dieselben Erscheinungen als an dem des Hrn. v. M. — Hr. v. Sch. hatte eine, etwa 12 Fuß weit von der Gartenwand entfernte Berberitzen-Hecke. Längst dieser Wand lief ein Fahrweg, der aus dem Dorfe führte, und jenseit dieses Wegs war im Jahr 1801 das Roggenfeld. Dieser schrieb Hr. v. M. sein Korn wäre vortrefflich gewachsen und hätte schön geblühet, auch habe er bis zum 14. May weder an den Berberitzen, noch an dem Korn etwas Besonderes bemerkt. An

gedach-

gedachtem Tage hätte es seit Ostern zum erstenmale geregnet, und kurz darauf hätten die Blätter der Berberitzen angefangen, gelbe Pocken anzusetzen, wie man dieses auch auf andern Baum- und Strauchblättern findet, und welches gewöhnlich die Folge eines Insektenstichs ist. Diese Pocken wären auf der einen Seite des Blattes gelb, auf der andern aber mit einem feinen gelben Staube dick bestreut gewesen, welcher sich leicht wegwischen lassen. Kurz darauf hätte der Roggen auch pockenähnliche Flecken, welche die nämliche Farbe als jene Auswüchse der Berberitzenblätter gehabt, bekommen, auf welchem sich eben solcher Staub befunden. Nach und nach hätte das Korn immer mehr gelitten, zuletzt wären die Halme eingeknickt, und das Feld hätte ausgesehen, als wäre es durch Schloßenschlag verheeret worden. Aus diesen Umständen zieht von Schönfeld den Schluß, daß der Berberitzenstrauch an sich dem Getraide nicht anders, als durch das zufällige Ereigniß schädlich werden kann, daß sich ein Insekt auf demselben aufgehalten, wodurch der feine Staub entstanden, der sein Korn verdorben habe. Herr von M. hat diese Blattern an den Berberitzen nicht bemerkt, wohl aber, daß die Blätter, wenn der Strauch blühet, mit einem feinen Staube belegt sind, der gelb abfärbt. Nach der geschehenen Abschätzung des Schadens zu Priort sollten die Bauern des Herrn von M. von dem sehr verdorbenen Roggen kaum die Aussaat, und von

dem minder beschädigten etwa das zweyte Korn ausdreschen, welche Taxe sich auch ziemlich bewährt fand. Die Bauern getrauten sich nicht, selbst ihren besten Roggen zur Aussaat zu nehmen, weil auch dieser kleinkörnig und mager gerathen war. Dem Herrn von M. selbst war es nicht ganz so schlimm gegangen, wahrscheinlich, weil sein Acker in besserem Dung war. Seine Aussaat im Priortischen Felde betrug 4 Wspl. 14 ½ Scheffel und der Einschnitt davon war 649 Mandel sehr gutes Gebind. Auf dem total verdorbenen Striche mochten 1 Wspl. 7 Schfl. gefallen seyn, deren Ertrag 211 Mandel war. Hiervon gaben 111 Mandel 19 Scheffel ganz schlechten, weder zur Saat, noch zu Brod brauchbaren Roggen. Die übrigen 100 Mandel, die nach dem Probedrusch etwa 4 Scheffel zusammen gegeben haben würden, wurden für Pferde und Ochsen aufgeschnitten und verfüttert. Was mit diesem total verdorbenen Striche gränzte und weniger gelitten hatte, mochte 21 bis 22 Scheffel Aussaat betragen; diese gaben doch ungefähr das dritte Korn. Der am weitesten entfernte und ganz unverdorbene Roggen lohnte aber gut und brachte beynahe das fünfte Korn. — Dieses für die Landwirthschaft höchst wichtige Ereigniß verdient, durch wiederholte Beobachtungen und Erfahrungen in ein helleres Licht gesetzt zu werden.

4) Herr Rose zeigt, woher die weißen Aehren im Roggen entstehen.

Die in den Roggenfeldern, besonders auf manchen Aeckern, häufig zu findenden weißen Aehren machten bey Herrn H. J. Rose in Gräfentonna das Verlangen rege, dieser in manchen Gegenden nicht selten vorkommenden Erscheinung nachzuforschen. Zuförderst dachte er über die Witterung des nächst vergangenen Frühjahrs 1804 nach, ob etwa da schon die erste Ursache zu finden sey. Diese Witterung, besonders im März und April, wo es fast täglich regnete, mußte auf jeden Fall nachtheilig auf die Vegetation mancher Gewächse wirken, besonders auf solchen Aeckern, wo die Mischung des Bodens zu viel Thon enthält, und die Roggenpflanzen durch den vorherigen abwechselnden Frost und darauf folgenden vielen Regen, der diesen Boden zu sehr ausdehnte, beynahe ganz in die Oberfläche versetzt, und dadurch an den Wurzeln mehrentheils entblößt wurden, konnte nach der im May darauf folgenden trockenen Witterung nichts natürlicher seyn, als daß dieser zu sehr ausgedehnte Boden sich wieder stark zusammenziehen, und dadurch die Wurzeln, indem ihre jungen Sprossen nicht in den harten Boden eindringen konnten, außer Stand setzen mußte, der obern Pflanze genug Nahrungstheile aus der Erde zuführen zu können. Bey der fortdauernden trockenen Witterung

that zwar die Natur, was sie vermögend war. Der Roggen schoßte, und zwar, wo die Wurzeln noch Nahrung fanden, zu einer ziemlichen Höhe; wo dieses nicht war, blieb der Halm kurz. Manche Aehren in einem Stocke blüheten durchaus, und die Fruchtknoten wurden gehörig befruchtet. Andere an demselbigen Stocke kamen zur völligen Ausbildung; da aber die Blüthe sich entwickeln und die Geschlechtstheile zum Behuf der Befruchtung erheben wollte, fehlte es, aus den vorhin angeführten Ursachen, der Pflanze an Nahrungsstoff, auch diese Aehren hinlänglich damit zu versehen. Im Pflanzenreiche wie im Thierreiche erfordert das Geschäfte der Fortpflanzung die vorzüglichsten Säfte; wo diese fehlen oder zu geringe sind, kann die Befruchtung entweder gar nicht, oder doch nur mit wenig Wirkung vor sich gehen. Letzteres bemerkte Herr Rose dann auch an den verbleichten Aehren. Die Antheren befanden sich zwar zwischen den Blüthendeckspelzen, konnten sich aber nicht weiter erheben, und starben, da ihnen der Zufluß der nöthigen Säfte fehlte, mit den Aehren und einem Theile des Halmes ab. An diesen abgestorbenen Halmen ist, wenn man die Blattscheide davon abzieht, zu bemerken, daß solche gleich über dem Knoten, wo ihr Absterben anfängt, an verschiedenen Stellen zusammengeschrumpft sind. Wer sieht nicht auch hier die natürliche Folge des Mangels an Zufluß der nöthigen Säfte, und wer wird, nach

vor-

vorheriger Bemerkung der vertrockneten Fibern und des Modergeruchs an den Wurzeln dieser kranken Pflanzen, zweifeln, daß es an Säften fehlen mußte? Die Insekten und Würmer, die man sowohl hierbey, als auch bey mehrern nicht sogleich entdeckbaren Naturereignissen im Pflanzenreiche, ohne Ueberzeugung als Ursachen unterzuschieben bemüht ist, dürften wohl an dem Vertrocknen der Aehren und Halme den wenigsten Antheil haben. Man findet zwar in manchem Halme über dem dritten oder vierten Knoten eine weiße glänzende Insektenlarve, die sich nun wohl von dem letzten Safte des Halmes nährt. Da man aber in vielen andern vertrockneten Halmen keine Spur von dieser Insektenlarve findet, welche doch nothwendig gefunden werden müßte, wenn auch die Larve ihren zeitherigen Wohnort verlassen hätte: so ist es wahrscheinlich, daß dieses Insekt nicht unmittelbar die Ursache des Aehren- und Halmvertrocknens ist, sondern, da die Pflanze, aus der oben angeführten Ursache, schon krank war, erst nachher sich beyfand. Da gewiß der größte Theil von den Aehren und Halmen, die man vertrocknet unter dem Roggen findet, ohne daß eine Spur von Insekten darinn bemerkt wird, abgestorben ist: so hält Herr Rose die oben angeführten, und von der Witterung des Frühjahrs hergeleiteten Ursachen bis jetzt für die wahrscheinlichsten, Reichsanzeiger, 1805, Nr. 17.

5) Röber's Meinung über die Ursache des Brandes im Weizen.

Herr Röber unterließ das Kalken des Weizen, und behalf sich bloß damit, daß er vorzüglichen Saamen nahm. Indessen sah er, daß auch schlechter Weizen keinen Brand brachte, und dieses machte ihn unschlüssig. Er hält daher ein durch Zufall oder fehlerhafte Bestellung gestörtes Wachsthum für die wahre Ursache des Brandes im Weizen. Annalen der niedersächsischen Landwirthschaft, von Thaer und Beneke, 4ter Jahrg., 1s Stück, Nr. 3.

6) Nachricht von einer neuen Linsenart.

Diese neue Linsenart führt den Namen der Provencer-Linse, und ist bey dem Handelsgärtner, Herrn Gotthold in Arnstadt, im Thüringischen, zu haben. In den Annalen der niedersächsischen Landwirthschaft, von Thaer und Beneke, 4ter Jahrg. 1stes Stück, Nr. 6. bemerkt Herr Thaer von dieser Linsenart, daß sie von ihm seit 1788 gebaut worden sey, und den Vortheil habe, auf sandigem Boden die Dürre zu vertragen, und doch reichlichern Ertrag, als die gewöhnliche, besonders an Stroh, zu geben; im Geschmack soll sie ein Mittelding zwischen Erbsen und Linsen seyn.

7) Schulze zieht Kartoffeln aus deren abgeärndteten Wurzelstauden.

Der Garten-Direktor, Herr Oberhofbaurath Schulze, hat den Versuch gemacht, Kartoffeln aus deren abgeärndteten Wurzelstauden zu ziehen. In der letzten Hälfte des Septembers 1803 bemerkte er nämlich beym Einsammeln der Kartoffeln an den Stauden sehr frische Wurzeln, und an diesen eine Menge kleine Fruchtansätze von der Größe einer Zuckererbse; diese Stauden ließ er sogleich wieder 9 Zoll tief in ungedüngtes mageres Sandland einpflanzen, und vor Winter gut mit Baumlaub decken, Er gewann dieses Jahr auf einer Rabatte von 48 Quadratfuß 10 Metzen lauter große gute eßbare Kartoffeln. Intelligenzbl. der allgemeinen Litteraturzeitung, 1804, Nr. 198.

8) G. Ch. Schwarze, Erfahrung, daß der Hederich sich nicht durch die Luft ohne Saamen, sondern wirklich aus Saamen erzeuge.

Herr Schwarze, im S. G., unter Hettstädt, erzählt in einem, in der Landwirthschaftl. Zeitung für das Jahr 1804, Monat Okt., Halle, S. 478 vorkommenden Aufsatz, mehrere gemachte Erfahrungsversuche, woraus erhellet, daß Hederich aus Saamen entstehe, der oft sehr tief unter

der Erde lange Jahre gelegen habe, da er Flecken umgraben lassen, die in 30 Jahren keine Umackerung erlitten hatten und in der heraufgebrachten Erde dann Hederich-Pflanzen entstanden, die der obere Boden nie gezeigt hatte. Er suchte an diesen Pflanzen nach der Saamenhülse des Hederichs, indem er die lockere von unten herauf gegrabene Erde nach und nach abmachte, und er fand bey den allermehresten Pflanzen die Hülse von der Größe eines Rübsaamenkorns, auseinander gespalten, an der Wurzel hängend. Hier war also: 1) der aufgegangene Hederich aus Saamen entstanden, weil die Saamenkapsel noch an der Wurzel hieng; 2) der aufgegangene Hederichsaame mußte wenigstens Spatens-Tiefe unter der Erde gelegen haben, weil so stark Rasen weggestochen, und auf dem nicht weggestochenen Rasen keine Pflanze aufgegangen war. Da die Plantage wenigstens in 30 Jahren, vielleicht in 100 Jahren nicht umgegraben war, so mußte auch der aufgegangene Saamen so lange unter dem Rasen gelegen, und sich unverletzt erhalten haben. Hieraus entsteht das natürliche Resultat: 1) daß kein Grund da ist, wie zeither viele Oekonomen behauptet haben, anzunehmen, der Hederich könne durch die Luft ohne Saamen entstehen; 2) daß aller Hederich, wie jede Pflanze, die aus Saamen entsteht, den bekannten Naturgesetzen gemäß, auch blos aus Saamen entstehe, und daß 3) der Hederichsaame, (und gewiß mehrere Saamenarten) 30, und

wenn

wenn dieses ist, auch 100 und mehrere Jahre, unter feuchter Erde liegen kann, wenigstens wenn er Spatenstichs-Tiefe darunter vergraben ist, ohne zu keimen, und seine Vegetationsfähigkeit zu verlieren; auch daß 4) dieser so aufbewahrte Saame nur die Einwirkung der atmosphärischen Luft, der Wärme und des Sonnenlichts in feuchter Erde ausgesetzt werden darf, um lebendig zu werden, und daß der Hederichsaame, wenn er tief genug unter die Erde vergraben und dadurch gleichsam isolirt, und aller Einwirkung, der, zur Vegetation nöthigen Naturkräfte entzogen ist, auch sonst keine gewaltsame zufällige Kraft darauf wirken kann, unzerstörbar ist, und seine Vegetationsfähigkeit ewig in diesem Zustande behält.

E. Zur Landwirthschaft gehörige Instrumente.

1) Liebers Kleemaschine.

Der als Oekonom, Seifensieder und Schriftsteller bekannte J. C. Lieber zu Buttstädt, hat an die churmärkische, ökonomische Gesellschaft zu Pots-

dam den Plan und die Zeichnung zu einer Kleemaschine eingeschickt, welche ihrem Entzwecke ganz entspricht und sich durch Einfachheit empfiehlt. Das Ganze besteht aus einem viereckigen Gebäude mit 3 oder 4 über einander hängenden Gerüsten, auf welche der Klee gebracht wird, um völlig auszuwittern. Die Gerüste werden blos von Bauhölzern gelegt, und zwar so, daß zwey Lagen davon einander geradwinklich durchkreuzen. Will man nun den darauf gebrachten Klee nach einigen Tagen lüften, so wird durch eine leichte Vorrichtung von der obern Lage der Hölzer eins um das andere in die Höhe gewunden, und die Absicht ist erreicht. Soll eine zweyte Kleeärndte eingebracht werden, oder ist der Klee genug vom Luftzuge durchstrichen, um vor dem Verderben ganz gesichert zu seyn, so wird ein Gerüste nach dem andern, und zwar das untere zuerst niedergelassen und die Hölzer ausgezogen, um davon die Gerüste von neuem über dieser untern Kleeschicht zu errichten.

Bekanntermaßen sind die sogenannten englischen Kleesemen ganz zwecklos, so daß man sich wirklich wundern muß, warum sie viel Nachahmer gefunden haben. Wird der Klee auf der englischen Maschine feucht oder nicht ganz getrocknet eingebracht, daß er sich etwa auf einander erhitzt, so ist er unwiederbringlich verloren, da hingegen auf oder in diesem Gebäude von deutscher Erfindung der Klee nach Tagen und Wochen gelüftet, ja sogar in dem un-

untern Raume, wenn er von dem Gerüste herabgelassen wird, gewendet werden kann. Reichsanzeiger, 1804, Nr. 221, S. 2896.

2) Krebs, Beschreibung eines neu erfundenen Doppelpflugs.

Mit dem von dem Hrn. V. Krebs, Gärtner des Hrn. Grafen Palfy zu Königsheiden im Preßburger Comitat, erfundenen Doppelpflug, sind in ebenen Boden, bergan, bergab, in leichtem und schwerem Grunde geackert und durchaus folgende Resultate gefunden worden: 1) Daß dieser Pflug keine stärkere Bespannung, (ein Hauptgegenstand) als die gewöhnliche, erfordert. 2) Daß er leicht zu regieren ist. 3) Daß durch die zweyte Furche die erste gehörig gedeckt wird. Diesen Pflug hat der Buchhändler Kupfer in Wien nach dem Maaßstabe zeichnen lassen, wovon eine Abbildung und Beschreibung in der Landwirthschaftlichen Zeitung auf das J. 1805, Jan. S. 16 ff. vorkommt.

3) Köhlers neuer Handpflug und Handegge.

Der Hr. M. Köhler in Stuttgardt hat einen Handpflug angegeben, der von Menschen dirigirt werden kann, und eben so viel leistet, als 2 bis 3 Männer, die mit Spaten graben. Die Handegge ist ein zusammengesetzter Rechen, der zu vielerley

ökonomischen Reinigungen nützlich anwendbar zu seyn scheint. Hartleben, Justiz- und Polizey-Fama, Nro. 131, 1804, S. 1109.

4) Regnier erfindet einen Thermometerstab zum Abmessen der Temperatur unter der Erde.

Die Zerbrechlichkeit des Thermometers war bisher ein Hinderniß, daß man solches nicht wohl zur Bestimmung der Temperatur der Erdschichten brauchen konnte. Dieses Hinderniß hat Regnier überwunden, und einen Thermometerstab erfunden, der sich, vermöge seiner Spitze, leicht in die Erde stecken läßt. Man kann sich diesen Thermometerstab als durchlöchertes Futteral vorstellen, in dessen Innern sich das Thermometer befindet. Dieses Werkzeug dient zum Erkennen und Vergleichen der verschiedenen Grade von Temperatur des zu bearbeitenden Bodens, nach Beschaffenheit der Jahreszeiten; und in dieser Hinsicht, wie auch aus Ueberzeugung von seinem Nutzen, hat die Landwirthschaftsgesellschaft im Seine- und Oise-Departement dem Erfinder eine Belohnung zur Aufmunterung bewilliget. Wenn man diesen Stab bis zu einer bestimmten Tiefe in die Erde senkt: so hat man genau den Zustand der Temperatur der Erde, in welche dieses Thermometer gebracht wird. Dieses einfache und wenig kostbare Thermometer liefert

den Gärtnern ein vortreffliches Mittel, die Wärme der Erdschichten zu bestimmen, und durch den Gebrauch diejenige kennen zu lernen, welche für die verschiedenen Gewächse paßt, bey denen eine besondere Sorgfalt erfordert wird. Der Naturforscher hat dadurch ein Mittel mehr, um die verschiedenen Temperaturen kennen zu lernen und anzuzeigen, welche für die verschiedenen Pflanzen am besten passen. Der Landmann wird das Verhältniß der Temperatur der kalten Ländereyen mit der Temperatur der ergiebigern kennen lernen; er wird die Verschiedenheit bestimmen können, welche oft zwischen der Temperatur der Atmosphäre und der Erde Statt findet.

5) Müller erfindet eine Säemaschine.

Herr P. Müller aus Fritz, in Bern wohnhaft, hat eine neue Säemaschine erfunden, die sich durch sinnreiche Kunst und vielfache Zusammensetzung auszeichnet, wodurch sie aber auch kostbar und nur für sehr reiche Gutsbesitzer brauchbar wird. Alle Arten von Saamen, von der Bohne an bis zum feinsten Rübsaamen, können, mittelst einiger kleinen Veränderungen in dem innern Radwerk, mit dieser Maschine gesäet werden. Ihre Gestalt ist die eines kleinen Wagens; der Saame fällt durch eine Art von dreyeckigtem Trichter, durch ein hölzernes und eisernes Gitter auf den Rand von mehreren metal-

lenen,

lenen, perpendikulär hängenden, sich umdrehenden Scheiben. Von diesen Scheiben, die in ihrem ungefähr 3 Zoll breiten Rande mehr oder minder tiefe Oeffnungen haben, wird der hinunterfallende Saame aufgefangen, und dann beym Umdrehen, wie Wasser von Mühlrädern, wieder fallen gelassen, so, daß die Erde dadurch beym Fortschieben des Wagens gleichmäßig übersäet wird, und also kein Saame unnöthig verloren geht, noch größere oder kleinere Fleckchen Landes ohne Saamen bleiben. Die Maschine kostet wenigstens 50 Louisdo'r, doch ist Herr M., während der Konstruktion dieser Maschine, auf die Idee einer andern gefallen, welche beynahe gleiche Wirkung, wie diese, hervorbringen, aber nicht mehr als 5 bis 6 Louisd'or kosten soll. Bamberger Zeitung, 1804, Nr. 247.

6) Nachricht von einer einfachen italienischen Dreschmaschine.

Italien ist schon seit Jahrhunderten in dem Besitze eines sehr einfachen Werkzeugs zum Ausdreschen des Getraides. Im Revolutionskriege wurde diese Maschine von einem französischen Kanonier, der in der Gegend von Verona stand, bemerkt, welcher darüber erstaunte, wie das Dreschen auf der freyen Tenne vermittelst dieser sinnreich groben Vorrichtung auf die geschwindeste Art von statten gieng. Dieser Kanonier erhielt in Toulouse

seinen Abschied und widmete sich dem Ackerbau. Herr Crouzet, ein Einwohner dieser Stadt, nahm ihn in Dienste, und stellte ihn als Verwalter auf seinem Landgute in Balma an. Hier ließ er, durch Herrn Crouzets Unterstützung, eine solche italienische Dreschmaschine verfertigen, deren Wirkung und Einfachheit nicht nur vom Herrn Crouzet und allen Freunden, die ihn besuchten, sondern auch von der Landwirthschaftsgesellschaft im Departement der obern Garonne, welche diese Maschine im Jahr 1803 öffentlich bekannt machte, bewundert wurde. Das Hauptstück dieser Maschine ist eine einfache gefurchte Walze von hartem Holze, die, vermittelst eines Pferdes, über das auszudreschende Getraide geführt wird. Mittelst dieser Maschine kann ein einziges Pferd, wenn es fünf Stunden hindurch arbeitet, zehn Pariser Scheffel Getreide vollkommen ausdreschen, und in diesem Fall sind sechs Personen hinreichend, um das Stroh zu bereiten, zu wenden, und wegzunehmen. Das Stroh wird hierdurch besser ausgeleert, als bey den gewöhnlichen Verfahrungsarten, es bleibt auch ganz, so, daß fast nichts in Trümmern verloren geht, und wird durch die Walze nur bandförmig. Die Maschine ist einfach, nicht kostbar, denn sie kostet etwa dreyßig Franken; sie drischt das Stroh reiner aus, und man erspart wenigstens die Hälfte an der Zeit, welche das Dreschen mit dem Flegel erfordert. Magazin aller neuen Erfindungen, 27r Heft, S. 155—158.

7) David erfindet eine Dreschmaschine.

Ein lettischer Müller, Namens David, Erbbauer auf dem Gute Weissenstein im Wendischen Kirchspiele, hat eine Dreschmaschine erfunden, und bald darauf die im Großen, aus eigenen Mitteln und durch eigenen Fleiß, erbauete Dreschmaschine, selbst der Liefländischen ökonomischen Societät vorgelegt. Ein damit angestellter Versuch, wobey zwey Pferde und vier Menschen beschäftigt waren, zeigte, daß das Korn durch die Maschine rein ausgedroschen wurde, daß aber manche Körner zerschlagen wurden. Diese Umstände bewogen die Societät, mit der allgemeinen Empfehlung derselben zu warten, bis die Maschine eine größere Vollkommenheit erhalten haben wird, da sie dann diese Empfehlung, vorzüglich wegen ihrer Dauerhaftigkeit und Leichtigkeit ihres Baues, verdienen wird. Die Societät, um diesen braven Letten aufzumuntern, ertheilte ihm Belobungsschreiben in deutscher und lettischer Sprache, und 50 Albertsthaler.

8) Missel erfindet eine Dreschmaschine.

Der Mechanikus **Michel Missel** in Dresden, hat eine Dreschmaschine nach einer neuen und besondern Construction erfunden, und deswegen von der Churſächs. Landes-Oekonomie- und Commerzien-Deputation eine Prämie von 50 Rthlrn. erhalten.

halten. Magazin aller neuen Erfindungen, 28s Heft, S. 246.

9) Ernst erfindet eine neue Dreschmaschine.

Der Mühlenbaumeister Ernst, in Merseburg bey Leipzig, hat im Reichsanzeiger bekannt gemacht, daß er eine neue Dreschmaschine erfunden habe, die sich durch Einfachheit und Dauerhaftigkeit auszeichne, und durch Druck und Schlag zugleich auf das untergelegte Getraide mit einer Kraft von 10 bis 12 Ctnr. wirke, und doch werde hierbey kein Körnchen gedrückt, auch kein Stroh zermalmet oder verwirrt. Zur Arbeit bey dieser Maschine gehören zum kleinsten Effekt zwey, zum mittlern drey, und zum größten vier Personen. Mit drey Personen nach dem mittlern Effekt kann man täglich, oder in Zeit von 12 Stunden, je nachdem das Getraide feucht oder trocken ist, 6 bis 8 Schock Stroh mit dem höchsten Ertrage von Körnern ausdreschen. Die Maschine kann auf jeder Scheuntenne, sie mag kurz oder lang seyn, aufgerichtet werden, und ist so eingerichtet, daß die Drescher von dem gedroschenen Getraide nichts entwenden können, weil die Körner, wie sie aus den Aehren kommen, gleich in ihr Behältniß fallen, welches die Tenne mit macht. Ehe man aufzuheben braucht, kann man 100 bis 150 Scheffel ausdreschen, und diese kann man auf einer andern Tenne rein machen,

wenn man die Maschine von ihrer Tenne nicht wegnehmen will, welches letztere doch auch leicht geschehen kann. Ein Modell, nebst Zeichnung und Beschreibung, kostet 2 Friedrichsd'or. Reichsanzeiger, 1805, Nr. 108.

10) Melzer erfindet einen schnellen Unkrautsvertilger.

Herr D. Melzer hat einen schnellen Unkrautsvertilger erfunden, oder ein Werkzeug zur geschwinden Vertilgung des Wildhafers.

11) Mederer erfindet ökonomische Maschinen.

Der Direktor Mederer in Rabenstein hat eine Getraidewindfege, einen Pretzelhaken erfunden, und auch einen Ruhrhaken angegeben. Magazin aller neuen Erfindungen, 28s Heft, S. 244.

12) Bachmann erfindet eine Wurfmaschine.

J. G. Bachmann, in Falkenberg, hat eine Wurfmaschine zum Reinigen der Körner erfunden, und deswegen von der Churfächs. Commerziendeputation eine Prämie von 15 Rthlr. erhalten. Am angef. Orte, 28s Heft, S. 246.

F. Weinbau.

1) Verfahren, wie man um Bourdeaux die Weinstöcke veredelt.

In der Gegend von Bourdeaux werden die Weinstöcke durch folgendes Verfahren veredelt: Man hackt mit Behutsamkeit die Erde um den Fuß des Weinstocks, auf bis unter den Punkt hin, wo alle dicken und starken Wurzeln des Weinstocks sich vereinigen; denn auf dieser Stelle ist der Ort, wo man die Veredlung durchs Pfropfen anbringt. Hier schneidet man den Stamm vollkommen horizontal und so glatt ab, wie dieses bey dem Pfropfen der Obstbäume geschieht; sodann spaltet man den Stamm vertikal und bringt in den gemachten Spalt das zur Verjüngung des Stammes bestimmte Reis, dem man eine hinlängliche Länge läßt, um drey Augen oberhalb der Erde zu haben, nachdem man es flötenförmig (en bec de flute) zugespitzt hat. Es ist unnöthig, die Pfropfwunde mit Lehmerde zu überziehen, weil bis zu ihr, wegen der Erde, mit der sie bedeckt wird, keine Luft so leicht durchdringen kann. Es ist ferner hinreichend, den Pfropfort mit einem Bande von Bachweide zu umgeben, und ihn blos mit der Weinbergserde zwey Augenweiten hoch zu bedecken. Die Zeit des Pfropfens ist, wenn der Weinstock aufhört zu thränen. Bibliotheque

Physico-Economique etc. redigèe par C. S. Sonnini, Cah. 3. Maniere de greffer les Vignes etc.

a) Pickel bestätigt es, daß der Rauch die Weinstöcke gegen den Frost schützt.

Seit einiger Zeit ist das Räuchern als ein Schutzmittel empfohlen worden, um Weinstöcke vor vor dem Erfrieren zu bewahren. Der verdienstvolle Medizinalrath, und Professor Pickel in Würzburg hat dieses Mittel näher geprüft, und durch Erfahrungen bewährt gefunden, daher er sich es zum Geschäfte machte, seine Landsleute bey eintretender Kälte zur Anwendung dieses Mittels zu ermuntern, weswegen er von der churfürstl. Landesdirection zu Würzburg schon im Jahr 1804 ein sehr schmeichelhaftes Belobungsschreiben erhielt, worinn er zugleich ermuntert wurde, durch seine Witterungsbeobachtungen fernerhin zur Sicherung der Weinberge mit zu wirken. Diesen Wunsch hat Herr P. zum Theil schon durch eine Schrift erfüllt, welche den Titel hat: Die diesjährigen Wetterbeobachtungen im Früh- und Spätjahre, in Bezug auf die allenfalls nöthige Räucherung u. Schützung der Weinberge gegen den verheerenden Frost. Er entwickelt darinn die Gründe, warum das Rauchfeuer die Weinreben schützt, wie dasselbe diese Wirkung auf das zweckmäßigste hervorbringt, und zeigt, daß der Weinbau dadurch mehr befördert und veredelt

edelt werden könne. Die Abhandlung zerfällt in den theoretischen und praktischen Theil, wovon der erste theils empyrische, theils strengwissenschaftliche Grundsätze aufstellt. Zum Behufe ersterer sind mehrere Erfahrungen angeführt, welche darinn übereinstimmen, daß der Rauch Wärme verbreitet, und die Wirksamkeit der Kälte entkräftet. Diese Erfahrungssätze erheben sich durch ihre Uebereinstimmung mit den Grundsätzen der Physik und der Chemie bis zu dem Grade von Allgemeinheit, der in dieser Sphäre nur immer möglich ist, und rechtfertigen die Verhaltungsregeln, welche Herr P. am Ende beyfügt. Bamberger Zeitung, 1805, Nr. 36.

3) Köhlers neue Wein- und Cyderpresse.

Der Lehrer auf dem Churfürstl. Würtembergl. Gymnasium in Stuttgardt, Herr Köhler, hat eine Wein- und Cyderpresse erfunden, die wohlfeiler, brauchbarer, bequemer und dauerhafter ist, als selbst die Champagner Presse, und der Herr geh. Legationsrath Reuß fand durch Versuche, daß sie alles leistete, was er sich davon wünschte. Sie nimmt einen sehr geringen Raum ein, kostet wenig, läßt sich durch wenig Kräfte in Bewegung setzen, und leistet doch viel, kann von zwey Männern getragen und transportirt und ohne Befestigung überall hingestellt werden. Hartleben, Justiz- und Poli-

zey-Fama, Nro. 131, den 7ten Novemb. 1804, S. 1103 — 1104.

G. Mittel zur Verminderung schädlicher Thiere.

1) Hinze macht einige zur Verscheuchung schädlicher Thiere dienliche Mittel bekannt.

In den Annalen der niedersächsischen Landwirthschaft, herausgeg. von Thaer und Beneke, 3ter Jahrgang, 1801, 3s St. Nr. 2. theilt Herr Hinze folgende nutzbare Erfahrungen mit: 1) daß Erbsen, die mit Ofenruß gedüngt waren, von den wilden Schweinen nicht durchwühlt wurden; 2) daß das Ueberstreuen mit dem beym Flachsrotten gebrauchten, in Fäulniß gerathenen Stroh, die Kohlfelder wider die Kohlraupe schütze.

2) Das Wildpret von den Fruchtfeldern abzuhalten.

Man nimmt 1 Pfund altes Unschlitt oder Talg, ein halbes Pfund altes Schweineschmeer, ein halbes Pfund zerriebenes Schießpulver, und ein halbes Quentchen Teufelsdreck und für 6 Pfennige Ter-

Terpentin, läßt alles in einem Topfe über Kohlfeuer zergehen, taucht kleine wollene Lappen hinein, und steckt sie auf dem Felde herum, welches vom Wilde besucht wird. Man wiederholt dieses im Sommer einigemal, und weder Roth- noch Schwarzwildpret wird auf einen solchen Acker, Weinberg, oder jungen Holzschlag gehen. Rostock. gemein. Aufsätze für Stadt- und Land.

3) Mittel gegen die Kohlraupen.

Ein leichtes und in anderer Hinsicht ebenfalls heilsames Mittel gegen die Raupen auf dem grünen und braunen Gartenkohl ist dieses: Sobald der verpflanzte Kohl gehörig ausgewachsen, fasse man die sämmtlichen Blätter des Kohlbusches zusammen und schneide sie auf die Art gerade ab, daß man nur eines oder zwey von den innersten Blättern stehen läßt, und damit fahre man so lange fort, bis der Winter herannahet, und man nun die zur Winterkost für Menschen erforderliche Kohlblätter übrig lassen muß. Der Grund der Wirksamkeit dieses Mittels ist der: Der Schmetterling setzt jedesmal seine Eyer auf der untern Seite, mehr an der obern Hälfte der auswendigen Blätter an, schneidet man nun diese ab, so nimmt man jene auch mit weg, und die Blätter geben dessen ungeachtet ein gutes Futter für Rindvieh und Schweine. Man hat hierbey noch den Vortheil, daß sich der Kohl,

wenn seine Blätter so abgeschnitten, aber nicht am Strunke abgebrochen werden, nicht so sehr verblutet, daher viel schneller wieder wächst, auch nicht so hoch schießt, als nach dem Abbrechen der Blätter, und aus letzterem Grunde im Winter eher vom Schnee gedeckt und gegen das Erfrieren geschützt wird. In letzterer Hinsicht und wegen seines lieblichen Geschmacks, ziehet man auch den kleinen grünen krausen sogenannten Dachskohl jedem andern Winterkohl vor, der auch, weil seine Blätter der Erde nahe stehen, nicht so von den Schmetterlingen beschmeißt wird, wie alle hohe Kohlarten. Landwirthschaftl. Zeitung auf das Jahr 1804, Monat Okt. S. 492.

4) Mittel wider die Ratten oder Ratzen.

Man nehme von der gemeinen Hundszunge, (Gynoglossum offic.) die man in den Apotheken bekommen kann, und an vielen Orten, an Zäunen und ungebauten Orten, in fettem Grunde an Wegen ꝛc. findet, Laubstängel, Blumen und Wurzel, wie man sie haben kann, und lege sie dahin, wo sich Ratten aufhalten, stopfe auch davon in die Löcher und Gänge derselben. Dieses für Menschen und Vieh, so viel man weiß, auch unschädliche Mittel, hat sich, wo man es versucht, bewährt befunden. Allgemeines deutsches Gartenmagazin ꝛc. 11 Jahrg. 1804, Nr. XI. Weimar, 4. S. 485.

XXIII. Polizey-Anstalten.

a) Boulton und Watt verfertigen einen Zeitmesser, zu genauer Bestimmung der Aufmerksamkeit der Wächter.

Im 9ten Jahrgange dieses Almanachs, S. 537 folg. ist die Vorrichtung beschrieben worden, welche Herr Day in der Absicht erfunden hatte, um dadurch genau zu erfahren, ob die Nachtwächter ihr Amt ordentlich besorgten. Jetzt haben Boulton und Watt in Birmingham eine Maschine zu gleichem Zweck erfunden, die nicht mehr als dreyßig Schilling kostet, und schon an mehrern Orten eingeführt ist. Sie geht acht Tage und hat das Ansehen einer Uhr, schlägt aber nicht. Die Scheibe geht herum und der Stundenzeiger ist fest; um den Rand der Scheibe befinden sich bewegliche eiserne Stifte, welche mit den Vierteln einer jeden Stunde zusammen gehören. Ein kleiner Hammer ist hinter dem Stundenzeiger angebracht; wenn dieser herabwärts bewegt wird, so stößt er in die Scheibe einen von den Stiften, welcher gerade zu der Zeit unter ihm ist, und dieser Stift bleibt so erniedrigt, bis die Scheibe beynahe wieder an den nämlichen Ort zurückkommt, wo vermittelst einer eingeschlossenen

Fläche der Stift wieder zu seiner ersten Lage gehoben wird. Dadurch erhält man Zeit, diese Maschine am Morgen zu untersuchen, um zu sehen, wie viele Nadeln getroffen, und zu welcher Zeit sie hinabgestoßen wurden. Der Hammer erhält seine Bewegung durch das Ziehen an einer Kette mit einem Handgriff, wie bey den Schellen an einer Hausthier, welcher durch Knie und Drathe daran befestigt ist. Magazin aller neuen Erfindungen, 27r Heft, S. 177.

2) Trechard erfindet eine Rettungsmaschine.

Zu Paris hat man seit einigen Jahren mehrere Maschinen zur Rettung von Menschen und andern Gegenständen vorgeschlagen. Bisher war aber kein Erfinder so glücklich, als Herr Trechard. Eine Commission des National-Instituts aus der Klasse der Künste, hat sie in einem, von der physisch-mathematischen Klasse genehmigten Berichte sehr empfohlen. Diesem Berichte zu Folge ist bisher noch keine so vortheilhafte Erfindung dieser Art gemacht worden; der Beyfall der Mitglieder des Spritzen-Corps und anderer sachkundigen Personen, welche Trechard's Operationen beygewohnt haben, und das Bedürfniß einer solchen Erfindung, lassen den Erfinder als einen Wohlthäter der Menschheit betrachten. Intelligenzblatt der allgemeinen Literaturzeitung, Halle 1804, Nr. 120.

3) Nachricht von einer neuen Spritze.

Ein Genueser hat eine Spritze erfunden, die einfach gebauet und sehr beweglich ist. Sie soll zum Austrocknen der Moräste eben so brauchbar seyn, als zum Löschen des Feuers. Magazin aller neuen Erfind. Heft 28, S. 244.

4) Müller erfindet und verbessert Maschinen zum Feuerlöschen.

Lorenz Müller, Mechaniker in Preßburg, hat die Feuerspritzen-Wagen verbessert. Sie enthalten alle Requisiten zum Feuerlöschen, und eine Leiter kann in einigen Minuten von 5 bis zu 15 Klaftern erhöhet werden. Vier Männer können den Wagen ziehen und überall hinbringen. Man kann vermittelst desselben, Mobilien und Menschen schnell retten, und das Weitergreifen des Feuers leicht verhindern. Auch hat er eine Röhrenmaschine erfunden, vermittelst welcher man, durch den Trieb eines einzigen Rads, das Dachwerk eines ganzen Hauses in einigen Minuten so naß machen kann, als wenn es lange darauf geregnet hätte. Man kann durch diese Maschine jedes Haus vor äußerlicher Entzündung völlig sichern, und sie an Gebäuden anbringen, von deren Erhaltung die Ruhe und das Glück vieler Menschen abhängt. Ebendas. Heft 28, S. 248.

5) Winterbottom erfindet eine Maschine zur Reinigung der Straßen vom Schmutze.

Doktor J. Winterbottom, in Newbury, in der Grafschaft Berk, hat eine Maschine, zur Reinigung der Wege und Straßen vom Schmutze, erfunden, welche aus folgenden fünf Haupttheilen besteht: 1) aus einem Gestell, das aus zwey Stücken Zimmerholz besteht, die an dem einen Ende ein Paar Schäfte bilden, in der Mitte aber durch drey starke Queerstücke gut vereinigt sind; 2) aus einem Kratzer, der unter diesem Gestell oder Rahmwerk angebracht ist, und zwar in einer schrägen Richtung, unter einem Winkel von 30 Grad, zwischen den zwey hintersten Queerstücken; er bildet folglich einen Winkel von 150 Grad mit der Zuglinie. Vermittelst dieser Stellung des Kratzers muß die Maschine, wenn sie gebraucht wird, sich in der That selbst von dem Schmutz reinigen, sobald als er gesammelt ist, und ihn in einen Haufen auf eine Seite entfernen, so wie es bey dem Pflug geschieht; 3) aus einer Kette, die mit einem Stück Eisenwerk in Verbindung steht, welches von dem untern Ende des Kratzers hervorsteht. Denn hier wird eine vermehrte Kraft erfordert, weil die ganze Masse des gesammelten Unraths an diesem Ende vorbey streichen muß. Einiger Vortheil ist auch dadurch erhalten worden, daß dieses Ende des Kratzers kürzer ist, als das andere; 4) aus dem Schlitten

ten oder der Schleife, die auf dem obern Theile der Maschine angebracht ist, damit die Maschine, wenn sie umgestürzt wird, über die rauhsten und steinigsten Straßen oder Pflaster an diejenigen Orte, wo ihr Gebrauch besonders verlangt wird, fortgeschafft werden könne, ohne dem Kratzer zu schaden; 5) aus einer Stange, die über den beyden hintersten Queerbalken angebracht, und beweglich ist. Sie dient statt eines Ruders, damit, wenn die Maschine durch irgend eine große Last von Unrath, oder durch eine feste Erdmasse, oder durch andere Ursachen, aus ihrer gehörigen Richtung getrieben werden sollte, sie leicht in ihre vorige Lage zurück getrieben werden könne. Auch hat der mäßige Druck der Hand auf die Maschine die Wirkung, diese Maschine stetig und unbeweglich zu erhalten, so daß sie mit desto größerem Vortheil zu arbeiten im Stande ist. Die Platten vorn an dem Kratzer und auf der Schleife sind von gegossenem Eisen. Zu der Behandlung dieser Maschine werden vier Pferde und zwey Menschen erfordert, deren einer die Pferde treibt, der andere aber die Führung der Stange und die Richtung der zu verrichtenden Arbeit besorgt. Die Pferde ziehen Paarweise, zwey an den Schaften, und zwey an der eben erwähnten Kette. Wenn man eine Strecke mit der Maschine gefahren ist: so wendet man, und fährt dicht an der ersten Bahn hinunter, an deren Ende man abermals wendet, und auf der

andern Seite der ersten Bahn wieder hinauffährt, und so wird fortgefahren, bis die ganze Breite einer Straße gereiniget ist. Vier Bahnen reinigen einen Straßenraum von zwanzig Fuß Breite. Wenn man mit der Maschine vorwärts fährt, so wirft sie den Unrath auf die rechte Seite; wendet man aber und fährt an der ersten Bahn herabwärts, so wird der Unrath auf die linke Seite geschafft, und so bey jeder neuen Bahn immer weiter rechts oder links geworfen, bis die Straße ganz rein ist. Durch den Gebrauch dieser Maschine, werden die Straßen ebener und glätter, indem die kleinen Löcher durch die festeren Theile des Unraths zugefüllt werden; dahingegen, wenn man die Straßen auf die gewöhnliche Art mit der Hand reinigen läßt, die Unregelmäßigkeiten vermehrt werden, aus denen Wasserbehältnisse werden, die eine Hauptursache des Verderbens der Straßen sind. Personen, welche mit dieser Maschine arbeiten sahen, schätzten die tägliche Arbeit derselben für gleich mit der Arbeit von 50 bis 70 Menschen. Hierauf ließ der Erfinder einen Versuch auf einem abgemessenen Raume machen, zu Folge dessen zwey sehr giltige Richter dahin entschieden, daß eine einzige solche Maschine in einem Tage einen Raum von 20 Fuß Breite und drey englische Meilen Länge reinigen kann, welches beträchtlich mehr ist, als 120 Menschen in einem Tage thun können. Der Preis einer solchen Maschine

schine ist 10 Guineen. Die Abbildung und Beschreibung davon findet man in dem Magazin aller neuen Erfindungen, Heft 28, S. 235-238.

Zweyter Abschnitt.

Schöne Künste.

I. Zeichenkunst.

1) Nähere Nachricht von Hawkins Portraitmaschine.

Der Amerikaner Hawkins hat über seine Portraitmaschine, die den Bildnißmalern von Nutzen seyn wird, ein Patent erhalten. Mit einem Stäbchen, das außerhalb der Maschine ist, beschreibt man den Umriß des Kopfs, welcher gemalt werden soll, während sich inwendig derselbe Umriß, nach beliebigem verjüngtem Maaßstabe, auf Papier oder irgend eine andere Fläche, zeichnet. Man sieht von selbst, daß sie blos für Profile bestimmt ist.

Der

Der Mechanismus ist, wie jeder ohne Erinnerung wahrnimmt, der des bekannten Strochschnabels. Der Umriß ist binnen einer halben Minute genommen, und wenn der Künstler auf das Ausmalen geübt ist, kann das Portrait in einer Stunde fertig seyn. Die Aehnlichkeit ist nicht leicht zu verfehlen. Englische Miscellen, 16r Bd. 28 St. S. 68.

2) Breithaupt erfindet eine stählerne Feder zum Zeichnen und Schreiben.

Herr H. C. W. Breithaupt in Cassel, hat eine Schreib- und Zeichenfeder erfunden, welche aus einem so dünn, wie möglich, gemachten stählernen oder besser silbernen Rohr besteht, das der Länge nach aufgeschnitten, und unten so spitz zugearbeitet ist, wie eine gewöhnliche Schreibfeder geschnitten wird. Etwa gegen die Mitte derselben befindet sich ein feines Stellschräubchen mit einem sehr flachen geränderten Scheibchen; mit diesem Stellschräubchen kann man den Spalt weit aus einander oder sehr eng zusammenbringen, um starke oder feine Linien damit zeichnen, oder Buchstaben schreiben zu können. Diese stählerne oder silberne Schreib- und Zeichenfeder wird über eine gewöhnliche Schreibfeder, wo die Spitze der Spule abgeschnitten ist, oder über ein dazu passend gemachtes leichtes hölzernes Stäbchen, gesteckt, um bequem damit zu schreiben oder zu zeichnen.

3) Lomet erfindet gute Röthelstifte.

In Paris werden, in allen Farbeläden, artificielle schwarze Stifte zu sehr billigen Preisen verkauft, welche die sogenannte viel theurere spanische schwarze Kreide vollkommen ersetzen, und daher in allen Kunstschulen in Paris gebraucht werden. Da aber der Röthelstift dem Zeichner eben so nöthig ist, so hat, nach mehrern von Andern gemachten Versuchen, neuerlich General Lomet, ein guter Physiker und Chemiker, einen Röthelstift erfunden, den man allen übrigen vorzieht, und auf folgende Art verfertigt: Man reibt rothen Röthelstein von sehr zartem Korn auf einer Porphyrtafel mit reinem Wasser so lange ab, bis er zum feinsten Staub geworden ist. Diesen Staub verdünnt man mit einer hinreichenden Menge Wasser, und schlägt ihn durch ein seidenes Sieb, auf dessen Rand man mit einem kleinen Spaten schlagen muß, um durch diese Erschütterung einen schnellen Durchgang des Wassers zu bewirken. Das durchgeschlagene Wasser wird in Gefäßen aufgefangen, in die man vorher helles Wasser gegossen hat. Dieses Wasser rührt man wohl durcheinander, und läßt es dann 24 Stunden ruhen, wo man denn auf dem Boden der Gefäße einen feinen Absatz findet, von dem man das darüber stehende helle Wasser ablaufen läßt. Das zweyte Hauptingredienz zur Röthelmasse ist das arabische Gummi, oder der Fisch-

leim, welchen man in einer hinlänglichen Menge Wasser auflöset, durch ein leinenes Tuch schlägt, und mit der Röthelmasse vermischt. Diese Mischung läßt man über einem gelinden Feuer so lange verdunsten, bis die ganze Masse so fest und zähe, und fast wie Butter wird. Jetzt reibt man sie auf dem Reibstein noch einmal durch, um den Leim und den Röthel vollkommen mit einander zu verbinden, und geht dann endlich an die Verfertigung der Stifte, welche auf folgende Art geschieht: Man zwingt die Masse, durch die gleichmäßige große Oeffnung eines Rohrs zu gehen, läßt sie dann trocknen, theilt sie in Stifte von zwey Zollen Länge, spitzt sie zu, und nimmt die Haut weg, welche die Oberfläche während ihres Trocknens überzieht. Bey der Mischung der Bestandtheile beobachtet man folgendes Verhältniß: 1) Für Röthelstifte zu großen Zeichnungen, nehme man eine Unze präparirten Röthelsteinstab auf 18 Gran getrockneten arabischen Gummi. 2) Für Röthelstifte von festem Korn, 1 Unze präparirten Röthelstein und 21 Gran Gummi. 3) Für Röthelstifte zu kleinen Zeichnungen, 1 Unze präparirten Röthelstein, und 27 Gran Gummi. 4) Für Röthelstifte von tieferem Ton, 1 Unze präparirten Röthelstein und 22 Gran Gummi. 5) Für Röthelstift von brillanter Farbe, 1 Unze präparirten Röthelstein und 36 Gran Fischleim. Neues Magazin der Handels- und Gewerbs-

werbskunde, von Hildt und Seebaß, 1804, 2tes Stück, S. 70 folg.

II. Malerkunst.

1) Godon = Saint = Memin zeigt, daß das Chromium eine schöne grüne Farbe für die Malerey liefern kann.

Die Untersuchungen, welche Vauquelin über das rothe sibirische Bleyerz anstellte, zeigten ihm bald nachher, daß das Chromium über mehrere Theile der Erde verbreitet sey, indem es Amerika im Smaragd, Ostindien im Spinell und Sibirien im chromatischen Bley darstellt; auch hat man neuerlich in Frankreich eine chromatische Eisenmine entdeckt. Man vermuthet daher, daß es einst so häufig anzutreffen seyn möchte, daß man davon für die Künste nützlichen Gebrauch machen könnte. Als sich Herr Godon = Saint = Memin mit Untersuchung der chemischen Eigenschaften dieses Metalles beschäftigte, hatte er besonders das Oxyd desselben und seine Verbindungen mit den Erden vor Augen, um die so längst in der Malerey gewünschte grüne Elementarfarbe zu erhalten. Nachdem er auf die bekannte Art ein alkalisches Chromat bereitet hatte,

goß er eine Queckſilberauflöſung in möglichſt geringer Menge darauf, wovon ſich ein ſehr ſchöner rother Niederſchlag bildete, der an der Luft keine merkliche Veränderung erlitt. Da dieſes Chromat eine Miſchung zeigte, welche durch eine bequeme Zerlegung das Chromoxyd liefern könnte: ſo glaubte Godon-Saint-Memin, daß dieſes Metallſalz, mit einer Erde vermiſcht, im Feuer die gewünſchte Farbe liefern werde. Er erhitzte deßhalb 3 Theile dieſes Merkurialchromats, und einen von Alaunerde, ſehr ſtark in einem Tiegel. Der Erfolg zeigte eine gelbe Subſtanz, deren mit der Luft in Berührung befindliche Theile eine leichte grünliche Farbe hatten, und ein Alaunchromat darſtellten. Es wurde der nämliche Verſuch mit einem viel heftigern Feuer wiederholt, wodurch eine ſehr ſchöne grüne Farbe von hinlänglicher Stärke zum Vorſchein kam, die auch weder von der Luft, noch vom Licht, einige Veränderung erlitt. Die Folge dieſer Verſuche leitete Herrn G. auf eine Analyſe des Queckſilberchromats, die er denen bekannt machte, die ſich mit Bereitung des Chromoxyd oder der grünen Malerfarbe beſchäftigen wollen. Es wurden nämlich 50 Grammen Merkurialchromat in eine Retorte gethan, an deren Hals ein pneumatiſches gläſernes Rohr gekittet war. Dieſes reichte in ein Gefäß mit Waſſer, und es war zugleich eine Waſſerflaſche in Bereitſchaft, um das während der Operation zum Vorſchein kommende Gas aufzufangen.

Nach

Nach einem Feuer von 50 Minuten, welches in den letzten Augenblicken sehr lebhaft war, schien alles Queckſilber übergegangen zu seyn, und der Apparat wurde aus einander genommen. Das Queckſilber wog 40 Grammen, und das Chromoxyd zeigte ſich in der Retorte als ein leichter Bodenſatz von einer ſehr tiefen grünen Farbe, deſſen Gewicht keine 6,3 der ganzen 10 Theile überſtieg. Der Retortenhals war mit einem leichten Ueberzug von grünem Oxyd und einer Subſtanz bedeckt, die eine etwas dunklere Röthe hatte, als das Merkurialchromat, welches aber, mit einigen Modifikationen, dieſelbige Verbindung zu ſeyn ſchien. Herr G. hat das Gewicht des Oxygengas nicht beſtimmt; es iſt aber klar, daß das Deficit von 3,7 weniger deſſen, was zur Bildung des Queckſilberoxyds erforderlich iſt, ohngefähr den Unterſchied ausdrückt, der zwiſchen dem Zuſtande der Oxydation und dem der Acidität des Chromiums ſtatt findet. Dieſes Oxyd allein giebt, durch ſeine Miſchung mit Bleyweiß, verſchiedene ſolide Farben; es iſt aber ohnſtreitig vortheilhafter, es in Verbindung mit einer Erde anzuwenden, weil es ausgemacht ſcheint, daß dadurch die Farben der Metalloxyde einen höhern Schimmer und eine größere Solidität bekommen, wie die Beyſpiele von Ultramarin und Smalte zeigen. Das chromatiſche Grün hat nicht allein das Vorzügliche, daß es zu Oel- und Waſſerfarben gebraucht werden kann,

sondern es kann auch, mit einer gehörigen Quantität von Fluß, unmittelbar auf Porcellain gebraucht werden, da es sich im stärksten Feuer nicht verändert. Es kann auch damit auf Glas und Schmelz gemalt werden, und die Krystalle lassen sich dadurch in die schönsten Smaragde verwandeln; ja, man kann es überhaupt bey jeder Art von Töpferwaaren anwenden. Die Analyse des Merkurialchromats giebt an Chromoxyd 12,6 — an Queckſilberoxyd 83,0 — Differenz des Zustandes zwischen der Oxydation und Acidität des Chrom's 4,4 — zusammen 100,0. Annal. du Mus. nat. etc. Cahier. 21.

2) Bergolds Verfahren, weißes und gelbes Wachs so aufzulösen, daß man damit malen kann.

Man nimmt einen neuen gut glasirten Topf, und schüttet in diesen das klein geschnittene Wachs, gießt, wo möglich, Regen- oder Flußwasser doch so darauf, daß das Wasser, des quellenden Wachses wegen, einen Finger breit über dem Wachse stehet. Dann fügt man Pottasche, oder Sal tartari, oder auch Cremor tartari, hinzu, welche Ingredienzien ziemlich einerley Wirkung hervorbringen, und läßt es mit einander kochen, wobey man dann und wann den schmutzigen Schaum, wenn zumal das Wachs nicht recht rein gewesen, abnehmen muß. Das Verhält-

hältniß dieser Salze zum Wachse muß man aus Erfahrung lernen, weil die Salze von verschiedener Güte sind, und ein Wachs sich leichter auflöset, als das andere. Findet man nun, daß das Wachs zerstöret ist, und daß es gnüglich gekocht und gewallet hat: so läßt man es bis zu einem dicken Brey verdunsten, nimmt es aus dem Topfe, und läßt es kalt und steif werden, wo man es dann nach Belieben in Stückchen schneiden, und bis zum Gebrauch trocken verwahren kann. Will man es nun zum Anstreichen, Malen oder zur Zubereitung der Maler-Leinewand brauchen: so weicht man dieses Wachs, welches nunmehr zu einer Seife worden ist, im Wasser ein, und reibt oder rührt es bis zu der Stärke der gewöhnlichen Maler- oder Anstreichfarbe. Es quillt sehr, und jemehr es quillt und steif ist, desto mehr Wasser gießt man zu. Dann nimmt man $\frac{1}{3}$ (dem Maaße nach) von der in Lein- oder Mohnöl gut geriebenen Malerfarbe, und zwey Drittel dieses Wachsbreyes, rührt oder reibt es gut durch einander, und so ist es zum Gebrauch fertig. Durch diese Composition werden die Farben schöner, dauerhafter, bleiben mehr, als gewöhnlich frisch, und bekommen keinen Riß, und weil Wasser das Hauptingredienz dabey ist, so erspart man viel an Firniß, Oel und Farbe. Die Seife läßt sich auch gut, statt des gewöhnlichen Ueberfirnissen, zum Ueberziehen brauchen. Man macht nur diese Seife durch mehreres Wasser mehr dünne, streicht dann mit einem

Borstpinsel dieses Wachswasser über das Gemälde, läßt es gut trocknen, und frottirt dann mit einem Stück von seidenen Strumpf das Gemälde, wodurch es einen guten und ganz unschädlichen Glanz bekommt, welcher, da hier keine Oelfarbe zugesetzt ist, wenn das Bild wieder unrein worden, mit Wasser abgenommen und aufs neue darüber gegeben werden kann. Eben so verfährt man auch beym Frottiren der Meubles. Mischt man dieser Wachsseife, die gar keinen Geruch giebt, Kienruß bey: so giebt sie eine vorzügliche Lederwichse. Auch beym Malen mit Wasserfarben auf Papier und Seide, ist diese Seife, wenn man etwas davon zu den Farben setzt, von gutem Nutzen, und wenn man ein solches Gemälde gelinde frottirt, bekommt es Glanz und Oelfarbenton. Als Herr Bergold ein schönes Landschaftsgemälde, worinn jedoch ein kalter, kreidenartiger Ton herrschte, mit dem Wachsseifenwasser überziehen und frottiren wollte, mischte er etwas Hechtgalle bey, welche einen gelblichen angenehmen warmen Ton über das Bild brachte. Vielleicht ließen sich durch Beymischung von Hecht- oder Ochsengalle auch die Fliegen von Gemälden abhalten. Auch auf folgende Art konnte Herr Bergold das Wachs bey der Malerey mit Nutzen brauchen: Man schneidet das schönste reine weiße Wachs in kleine Stückchen und reibt es auf einem Steine, den man von unten durch Kohlenfeuer erhitzt, so lange, bis es weich und einer Pomade gleich wird.

Noch ehe es erkaltet und wieder steif wird, vermischt man es mit einigen Tropfen Mohnöl und reibt es tüchtig durch einander, wo es denn nach dem Erkalten nicht wieder steif und fest wird. Diese Pomade kann man unter alle Farben mischen und sie als eine Retouchirbutter brauchen, durch welche das Gemälde immer brillanter wird, und keine Risse bekommt. Mischt man dieses Wachs mit Bolus: so ist es als Poliment, um darauf zu vergolden, brauchbar.

3) Klaproth erfindet ein Verfahren, das Platina bey der Malerey auf Porzellain zu bringen.

Unter den Metallen konnte man bisher nur Gold zur enkaustischen Malerey brauchen; das Silber gab keinen so befriedigenden Erfolg, weil es nicht so dicht als Gold ist, und also nicht in so dünnen Lagen gebraucht werden kann, auch bedeckt es das Porzellain nicht so gut, und die schwefeligen Ausdünstungen greifen seinen metallischen Glanz an, und schwärzen es. Herr Prof. Klaproth hat nun gezeigt, daß man statt des Silbers Platina bey der Malerey auf Porzellain brauchen kann. Man löst nämlich Platina in salpetriger Kochsalzsäure auf, und läßt es durch eine Auflösung von Ammoniaksalzsäure sich niederschlagen. Man trocknet den rothen und krystallischen Niederschlag, welcher sich

bildet; man verwandelt ihn in feines Pulver, und läßt ihn in einer gläsernen Retorte leicht röthen. Die Ammoniaksalzsäure, welche sich in Verbindung mit der Platina niedergeschlagen hatte, sublimirt sich unter der Gestalt eines grauen und leichten Pulvers. Man vermischt dieses Pulver mit einer kleinen Menge von Fluß, wie man es bey dem Gold macht; man reibt es mit Spiköl, trägt es auf das Porzellain, brennt es dann und glättet es, worauf es eine silberweiße Farbe giebt, die etwas in das Stahlgrau übergeht. Versetzt man das Platina mit Gold: so erhält man verschiedene Schattirungen dieser Farbe; erst wenn man acht Theile Gold zu einem Theil Platina setzt, wird die Goldfarbe hervorstechend. Auch in aufgelöstem Zustande kann man Platina auf Porzellain bringen, dann ist aber die Farbe, der Glanz und das Ansehn des Platina sehr verschieden. Beym Verdampfen der salpetersalzsauren Platinaauflösung bis zu einer gewissen Dichtigkeit, und wenn man sie zu wiederholtenmalen auf das Porzellain bringt, zeigt sie, nach dem Brennen, einen metallischen Spiegel von der Farbe und von dem Glanz des geglätteten Stahls.

III. Steindruckerey, auf bildende Künste angewandt.

Die Polyautographie oder Steindruckerey wird fortgesetzt, und durch Johannot verbessert.

In der Ostermesse 1804 sahe man zu Leipzig sehr bemerkenswerthe neue Proben der Steindruckerey, oder, wie sie ihr Vervollkommner, Franz Johannot in Offenbach, genannt hat, der Polyautographie, d. i. der Kunst, Schriftarten, Noten, u. s. w. mit einem besonderen Tusche oder mit einer Tinte auf präparirte Marmorplatten über zu tragen, und vermittelst einer so bezeichneten Marmorplatte die Abdrücke der Originalzeichnung ins Unendliche zu vervielfältigen. Der Musikhändler Andre in Offenbach kaufte diese Kunst ihrem ersten Erfinder, Sennfelder, ab, und wandte sie mit gutem Erfolg auf den Notendruck an. Bey ihm sind seitdem eine Menge Musikalien mit Vignetten durch Marmorplatten gedruckt worden, die den gestochenen Noten auf keine Weise nachstehen. Johannot, dem sie Andre mittheilte, machte nun für die bildenden Künste den überraschendsten Gebrauch davon. Das

eigent-

eigentliche Neue dieser Erfindung besteht darinn, daß die vom Künstler selbst aufgetragene Zeichnung weder vertieft, noch erhöhet wird. Denn daß man eine mit Fett aufgetragene Zeichnung auf Marmor durch Schwefelsäure erhöhen könne, war eine längst bekannte Sache. J. hat neuerlich mehrere Pflanzen und Blumenstücke, auch Portraits und Landschaften von Süsemühl, Koch u. s. w. sehr wacker ausgeführt, zur Probe herumgeschickt, und überall, besonders in den Blättern, welche die Manier in schwarzer Kreide nachahmen, verdienten Beyfall gefunden. Sehr zweckmäßig sind auch die 23 Stickereymuster, die J. in diesem Steindruck erscheinen ließ, ausgefallen. Auch in Regensburg wird dieser Steindruck fortdauernd mit Erfolg angewandt. So erschien daselbst bey Keyser und Comp. in dieser Messe der erste Heft eines Handbuchs der Antike, mit Steinplatten in 4, Bamberger Zeitung, 1804, Nr. 247.

IV. Kupferstecherkunst.

Breithaupt erfindet ein neues Instrument für Notenstecher.

Herr Breithaupt in Cassel hat einen neuen Reisser für Notenstecher erfunden, womit man die fünf Pa-

rallel-Linien auf einmal ziehen kann. Dieser Reisser enthält fünf stählerne Reisser von gleicher Dicke, die man nach Belieben enger und weiter schrauben kann, wie es die Weite der Parallel-Linien erfordert.

V. Plastik.

1) Tiemann erfindet Charthyl-Gemmen.

Die vorzüglichsten Denkmäler der griechischen Künstler, die antiken geschnittenen Steine, dienen uns nach dem Urtheile aller Kunstrichter hauptsächlich zur Bildung des Geschmacks; denn die Zeichnung der Darstellungen ist von der höchsten Richtigkeit, die darinn herrschende edle Einfalt und Schönheit des Ausdrucks, ist unübertrefflich. Wir haben, nur wenig antike Statüen ausgenommen, fast nichts Vollkommeneres als sie, um das Auge und die Hand an die Bildung des Schönen zu gewöhnen. Der Ausdruck dieser schätzbaren Kunstwerke ist wahrhaft und höchst anständig; jeder Gegenstand ist vollkommen das, was er seyn soll. Ein fleißiges Studium dieser Steine, oder ihrer Abdrücke, ist daher jedem, dem an Bildung des Geschmacks, gelegen ist, zu empfehlen. Die bisheri-

gen Abdrücke dieser Steine, oder die Sammlungen (Daktyliotheken) derselben, in Schwefel, Gyps u. s. w. vorloren deshalb ihre Gemeinnützigkeit und verfehlten ihren Zweck, weil die Sammlungen theils zu theuer (sie kosteten 15, 60 auch 100 Rthlr.), theils auch die Abdrücke selbst nicht scharf und sauber genug waren. Herr W. . Tiemann in Carlshütte bey Ahlfeld, hatte daher schon längst die Idee eine Art Abdrücke zu Stande zu bringen, welche Wohlfeilheit und Schönheit mit einander vereinigen sollten. Nach vielen vergeblichen Versuchen hat er endlich diesen Zweck erreicht, und eine Daktyliothek von 100 Stück guten Abdrücken von schönen und seltenen geschnittenen Steinen zu Stande gebracht. Diese Abdrücke nennt er Charthyl-Gemmen. Sie sind scharf, dauerhaft, von weißer Farbe, und in einem buchförmigen Pappkästchen systematisch geordnet. Die Bedeutung jeder Darstellung ist auf der Rückseite jedes Abdrucks zu lesen, und außerdem befindet sich noch eine Uebersicht der sämtlichen Charthyl-Gemmen bey der Sammlung. Damit diese Daktyliothek beym Schulunterricht angewendet werden kann: so sind die Darstellungen größtentheils aus der Götter- und Heldengeschichte gewählt. Sie enthält Darstellungen des Jupiter, Saturn, der Cybele, Juno, des Apollo, der Diane, des Neptun, Mars, der Minerva, Venus, des Theseus, Perseus, Charon u. s. w. Eine solche Daktyliothek von Charthyl-

Gem-

Gemmen kostet in der Rostischen Kunsthandlung in Leipzig 5 Rthlr. Reichsanzeiger, 1805, Nr. 99.

2) Haselmayer setzt seine Arbeiten in der Keroplastik fort.

In der Ostermesse 1804 sahe man zu Leipzig drey neue schöne Tafeln von dem geschickten Wachsbildner, Herrn Haselmayer in Tübingen, welcher fortfährt, die Keroplastik zur Beförderung des Studiums der Anatomie ganz anzuwenden. Diese drey meisterhaft gearbeitete Stücke stellten die erste, zweyte und dritte Muskel-Lage von der Vorderseite vor. Die zweyte nun auch schon fertige Lieferung, vollendet in vier Tafeln die Myologie. Auf die sieben Tafeln vom Muskular-System werden in der folgenden Abtheilung die Sinnes-Werkzeuge folgen, und so wird immer fortgefahren, bis der ganze anatomische Kursus vollendet ist. Man hat zwar hierbey keine wirkliche Präparate, sondern Albini's in der Muskeldarstellung noch immer nicht übertroffene Kupfertafeln zum Grunde gelegt; aber die Ausführung ist trefflich gerathen. Der unermüdet thätige Verleger hat an Berret Couriger einen seltenen, durch vieljähriges Studium in Paris ganz dazu vorbereiteten Künstler, und an dem Arzt Klotz einen sehr verständigen Revisor der gefertigten Wachsmodelle sich zu verschaffen gewußt, und wenn alle folgende

Ab-

Abschnitte dieser Wachs-Reliefs diesem ersten an Wahrheit und Schönheit gleichen, so ist dadurch ein Unterrichtsmittel für Zergliederer und Künstler gewonnen, das allgemeine Aufmunterung und Unterstützung verdient. Bamberger Zeitung, 1804, Nr. 99.

8) Quatremère de Quincy zeigt ein Verfahren, marmorne Bildhauerarbeiten länger unversehrt zu erhalten.

In der öffentlichen Sitzung des National-Instituts am 29ten September des 12ten Jahres, las Quatremère de Quincy eine Abhandlung über einen Gegenstand vor, der für die schönen Künste von Wichtigkeit ist. Die Nothwendigkeit der Restauration der Springbrunnen von Grenelle, eines Werks des berühmten Bouchardon, bewog Herrn Quatremère de Quincy, dem Präfekten des Departements einen Versuch vorzuschlagen, der für die Erhaltung der Bildhauerarbeiten sehr nützlich werden kann. Es ist traurig zu sehen, wie schnell die Statuen, selbst die marmornen, vor unsern Augen verderben. Nie war vielleicht eine Bildhauerarbeit so schmutzig und so sehr verdorben worden, als dieser Springbrunen; ein großer Nachtheil unsres Klima's, woraus einige den Schluß gezogen haben, daß man die der Erhaltung würdigen Statuen nicht in freyer Luft lassen dürfe, welches

ches Herr Q. aber nur auf die seltenen classischen Statuen angewendet, andere Bildhauerarbeiten hingegen auf öffentlichen Versammlungsplätzen aufgestellt, ihrer Zerstörung aber vorgebeugt wissen will. Dazu hat er nun eine besondere Operation angewendet. Unstreitig standen die Statuen der Alten größtentheils in freyer Luft; und wenn auch ihr Klima weniger verwüstend war, als das unsrige, so läßt sich durch diesen Unterschied doch noch nicht erklären, wie zwanzig Jahrhundert alte Statuen weniger gelitten haben, als unsere von 20 Jahren. Herr Q. ist überzeugt, daß die Alten ihren Statuen einen Ueberzug gaben, der sie schützte. Er beweiset dieses erstlich durch die glänzende Glätte einiger auf uns gekommenen antiken Statuen, die der Glätte der neueren Werke in nichts gleicht, und geht dann zu positiven Autoritäten über. Stellen des Plinius und Vitruvius, die er vergleicht und erklärt, erzählen, daß die Griechen einen Ueberzug hatten, vermittelst dessen sie die Malereyen an den Mauern schützten, und bey der Beschreibung der Art des Gebrauchs desselben, erwähnen sie eines Verfahrens, das die marmornen Statuen betrifft. Auch findet Herr Q. in den erwähnten Autoren die Verfertigung dieses Ueberzugs; er bestand aus punischem mit etwas Oel vermischten Wachse. Das punische Wachs scheint aber nichts anders, als nach einer Methode der Karthager gebleichtes Wachs zu seyn, und Plinius giebt an, worinn sie bestand,

nämlich das Wachs mit Seewasser und Salpeter zwey- bis dreymal zu kochen. Aber von welcher Art es auch gewesen seyn mag, so zeigt doch die Natur der Zubereitung und des Zwecks hinlänglich, daß, wenn man zum Ueberzuge des Marmors Wachs und Oel braucht, diese Materialien so weiß, als möglich, seyn müssen; und es heißt doch nicht zu viel von unserm Zeitalter sagen, wenn man behauptet, daß unsere Kenntnisse im Bleichen und Reinigen wenigstens den Kenntnissen der Karthager gleich kommen. Noch deutlicher spricht Vitruv davon: „Wenn die Mauer, sagt er, gehörig geglättet und getrocknet ist; so überzieht man sie, vermittelst des Pinsels, mit punischem Wachse, das am Feuer flüssig gemacht, und mit etwas Oel vermischt worden ist. Hierauf läßt man mit Feuerpfannen, die mit brennenden Kohlen angefüllt sind, das Wachs ausbrennen, indem man es stark erhitzt, bis die Oberfläche gehörig eben bleibt. Dann reibt man das Ganze mit einem Wachslicht und weißer Leinewand, auf die Art, wie man bey nackten marmornen Statuen verfährt. Diese Operation heißt im Griechischen Kausis. So macht das punische Wachs, fährt Vitruv fort, gleichsam einen Harnisch, der die Strahlen des Mondes oder der Sonne hindert, den Farben zu schaden.“ Es fragt sich nur noch, ob der Ueberzug der Statuen derselbe war, den man bey den Frescogemälden, anwendete, und ob man ihn auf dieselbe Art brauchte. Wie

brauchte

brauchte man das Wachslicht, Candela? War es unser Licht, oder ein Werkzeug, das seinen Namen von der Materie oder der Form hatte? Dieß hinderte jedoch Hrn. Q. nicht an der Anwendung eines Verfahrens, wovon er bereits das Wesentlichste kannte. Er wußte durch die Glätte des antiken Marmors, aus Plinius und Vitruv, daß man die Statuen überzog; auch wußte er, daß der Maler Nicias den Werken des Praxiteles eine Zubereitung gab; Analogie und Raisonnement leiteten ihn in Rücksicht des übrigen Geschäfts. Die Frage, ob man die Enkaustik kalt, blos durch Reiben, oder vermittelst des Feuers und des Reibens, anwenden müsse, wird mit Scharfsinn aus dem doppelten Grunde gelöset, daß ein kaltangewendeter Wachsüberzug nur leicht seyn, und wenigstens nicht auf lange Zeit Luft, Pflanzen, kurz, fremde Körper hindern könne, in die Poren des Marmors einzudringen, dahingegen die Wirkung des Feuers die Enkaustik 2 — 3 Linien tief eindringen läßt, so daß sie, nach Vitruvs bildlichem Ausdrucke, einen wahren Harnisch ausmacht. Dazu kommt eine neuere Autorität. Vor einigen Jahren nämlich fand eine, auf Ersuchen des Ministers aus dem Institute errichtete Commission, indem sie Mittel aufsuchte, die Statuen zu reinigen, daß die Alten das Wachs vermittelst des Feuers auf den Marmor brachten; diese Commission schien aber damals nicht ganz den Nutzen zu bemerken, den Q. von

diesem Mittel zu hoffen berechtiget ist. Der enkaustische Ueberzug, der bey der Bildhauerarbeit an dem Springbrunnen von Grenoble gebraucht wurde, bestand in Jungfernwachs, wovon ½ Pfund mit einem Löffel geläuterten Nelkenöls vermischt wurde. Nachdem das Wachs bis zu dem Grade von Wärme, der vor dem Aufwallen vorhergeht, geschmolzen worden, überzog man damit, vermittelst eines gewöhnlichen groben Pinsels, den Theil, den man vorher durch tragbare Feuerpfannen erwärmt hatte, die bewegliche Haken-Griffe haben müssen, um sie willkührlich zu drehen und mit dem Kohlenbecken den tiefern Theilen eben so nahe zukommen, als den hervorspringenden. Diese Becken sind der wichtigste Gegenstand und das einzige Werkzeug, das man besonders dazu verfertigen lassen muß. Wenn der so erwärmte Marmor die Enkaustik nicht annehmen will, womit der Pinsel ihn tränkt: so hält man das Becken entfernter. Beym Kaltwerden bleibt eine Wachshaut zurück, die man bis zur zweyten Operation stehen läßt, die darinn besteht, daß man, wenn der Ueberzug überall aufgetragen ist, von neuem der kaltgewordenen Wachshaut nahe kommt. Sie durchdringt möglichst das von neuem schmelzende Wachs; das Uebrige verfließt gegen die untern Theile, und eben deshalb muß diese zweyte Operation von oben nach unten zu geschehen. Dann reibt man mit Leinenzeug, und zuletzt nochmals kalt mit Wachsstücken und mit weißer Leinewand.

Zu

Zu den drey großen Statuen und den Nebenstücken des Springbrunnens von Grenelle hat man nur zehn Pfund Wachs gebraucht. Diese Zubereitung nimmt nicht die Flecken weg, die der Marmor angenommen hat; auch ist dieß nicht ihr Zweck; aber sie schadet auch nicht der Weiße. Sollte sie dem Marmor in der Folge jenen gelblichen Anstrich von Elfenbein geben, den man an den schönen antiken Statuen bemerkt: so würde man, meynt M. der Enkaustik noch eine Verbindung mehr schuldig seyn. Intelligenzblatt der allgem. Litteraturzeitung. Halle, 1804, Nr. 190.

4) Zauner gießt die Basreliefs zur Statue Josephs II.

Der berühmte Künstler, Professor Zauner in Wien, hat nun auch die Basreliefs zur kolossalischen Statue des verewigten Kayfers Joseph II. mit glücklichem Erfolge gegossen, und eine Maschine erfunden, durch welche das 400 Centner schwere Kunstwerk von dem Gußhause nach dem Orte der Bestimmung durch 10 Personen ganz bequem gebracht werden kann. Bamberger Zeitung, 1805, Nr. 6.

VI. Tonkunst.

1) Nachricht von Röllig's Xenorphica.

Der k. k. privil. musikal. Instrumenten-Fabrikant, Herr Matthias Müller, hat das Privilegium der von dem berühmten Harmonikaspieler Röllig erfundenen Xänorphica von dessen Erben erkauft, und dieses Instrument, das noch nicht vollendet war, zusammengesetzt und Kunstfreunden durch folgende Beschreibung bekannt gemacht: „Es besteht dieses Instrument nicht, wie die bereits von Hans Haydn, le Voirs, Hohlfeld und Herrn von Mayer verfertigten Klaviergamben, aus einem Flügel, wobey der Anstrich der Saiten durch Räder, oder auf- und niedergezogene Roßhaargebäude und Rollenhebel ꝛc. hervorgebracht wird, sondern aus einem Tische, der in der Breite 2 Schuh 5 Zoll, und in der Länge 2 Schuh 7 Zoll enthält. Vorne befindet sich die gewöhnliche Klaviertastatur, am entgegengesetzten Ende aber erhebt sich in perpendikulärer Richtung die Orphika, an deren Hauptstäben die Saiten à jour wie bey der Harfe befestigt sind. Jede Saite hat ihren eigenen wirklichen Geigenbogen. Ein längliches Viereck, worinn

die

die Geigenbogen hängen, umschließet in horizontaler Lage alle Saiten, und ruhet auf Waagebalken. Die Bewegung, welche mit dem rechten Fuße geschieht, kann augenblicklich, schwach oder stark, vor- oder rückwärts, zu- oder abnehmend, mit Leichtigkeit hervorgebracht werden. Wer bey der Bewegung den Fuß nicht gebrauchen will, kann mit der einen Hand die Bogen dirigiren, und mit der andern das Instrument nach Wohlgefallen behandeln. Der Fall der Tastatur ist so geringe, daß er kaum eine Linie französischen Maaßes (pied de roi) beträgt. Jede niedergedrückte Taste bewegt an ihrem entgegengesetzten Ende einen von allem Rollen- und Räderwerk befreyten Hebel, der den mit ihm in Verbindung stehenden Bogen an die Saite, und von einer Extremität zur andern führt. Die Angabe der Töne ist dabey aller Modifikationen von Stärke und Schwäche fähig. Der Bogenstrich ist 16 $\frac{1}{2}$ Zoll wirksam, und kann, wenn das Bogenquadrat um 2 Zoll verlängert wird, 21 Zoll erhalten. Der Umfang des Instruments ist fünfte-halb Octaven. Der Vortrag gehört zur ernsthaften Gattung, und wird nach dem Erforderniß ungedämpfter Saiten eingerichtet. Dieses Instrument führt alle Gattungen Soli durch, bildet ein vollstimmiges Quartet, dessen Ton im Verhältniß mit den im Quartet vorkommenden Instrumenten steht, und der Aehnlichkeit derselben nach dem dazu ausgemessenen Umfange so genau entspricht, als

wären es wirklich vier Instrumente. Es dient ferner zur Begleitung des Fortepiano mit abwechselnden Soli des Gesanges und des Recitativs. Ein Klavierspieler kann nach weniger Uebung alle mögliche Stücke auf dieser Äänorphica zum höchsten Vergnügen der Zuhörer mit aller Fertigkeit und Präcision durchführen, wie es mehrere Tonkünstler und Musikfreunde bereits erkannt und bewiesen haben, indem Herr Müller die Äänorphica sowohl im Ton, als in der Spielart, zur Fertigkeit und Schönheit so verbessert hat, daß sie gegen die erste Erfindung nicht zu vergleichen ist. Nationalzeitung der Deutschen, 1805, 178 Stück.

2) Weitere Nachricht von Müller's Verbesserung der Äänorphica.

Der Instrumentenmacher Müller in Wien hat die von dem verstorbenen Röllig erfundene Äänorphica verbessert, und in einem Conzerte vorgezeigt. Das Wesentliche dieses Instruments besteht darinn, daß es mit einer Tastatur versehen, und wie ein Pianoforte gespielt, die Harmonie eines Violinquartetts nachahmt. Im Adagio gelingt es ziemlich, obschon auch hier alle Töne nicht ganz rein vorkommen, und die Modulation durch die blos mittelbare Berührung der Saite verliert. Das Allegro aber ist noch mangelhaft. Hier hat das Instrument mehr einen Harfen- als Violinton,

und

und scheint die gebundenen Noten nur unvollkommen zu geben. Da der Spielende auch mit den Füßen arbeiten muß, und die Behandlungsart überhaupt schwierig scheint: so dürfte dieß Instrument für Frauenzimmer nicht passen. Uebrigens bleibt es immer eine artige Erfindung, die sich vielleicht noch bedeutend entwickeln kann. Allgemeine musikalische Zeitung, 1805, Nr. 33, S. 536, 537.

3) Maslowsky erfindet ein harmonisches Klavier.

Der Uhrmacher Maslowky zu Posen, der sich bereits durch verschiedene Erfindungen, z. B. den schwimmenden Sekundenzeiger auf Taschenuhren, eine militärische Uhr, die durch einen Druck den Tritt des gewöhnlichen Soldatenmarsches und durch einen andern Druck den Tritt des Geschwindmarsches aufs genaueste berechnet, durch einen merklichen Schlag der Hand mittheilt, als ein geschickter Mechaniker auszeichnete, hat neuerlich ein harmonisches-Klavier erfunden, welches durch seine schönen sanften Töne die Harmonika wo nicht übertreffen, doch ihr an die Seite gesetzt zu werden verdienen soll. Aus dem senkrecht stehenden Resonanz eines Flügels lockt der Künstler durch sanftes Streichen kleiner an den Seiten befestigter Hölzer, die im Baß länger und stärker, und bis zur möglichsten Höhe im Discant verhältnißmäßig kürzer und dün-

ner fortlaufend, gleich einer Klaviatur, angebracht sind, wie man erzählt, unnachahmliche Töne. — Musikalische Zeitung vom 14. Nov. 1804, Nro. 7. Herr Himmel hat über dieses Instrument folgendes bekannt gemacht: Es hat einen Umfang von vier vollen Oktaven. Jeder Ton hat eine Drathsaite, die nicht durch das Anschlagen eines Hammers, wie beym Pianoforte, sondern durch einen horizontal liegenden Stab von Spillbaumholz, nicht weit vor der Befestigung am Wirbel, durch einen Einschnitt aufgefangen wird, und ihre Schwingungen durch das Bestreichen des Stabes erhält. Der vertikal laufenden Saite werden dadurch nicht nur die entzückendsten Töne entlockt, sondern jeder Ton kann, wie bey einem Bogeninstrument, ausgehalten, und sowohl crescendo als decrescendo gegeben werden. Die Saiten sprechen äußerst schnell an, und ihre Töne gewähren ganz den Reiz der Harmonika, ohne die vielen Uebequemlichkeiten mit sich zu führen, die jenes Instrument hat; alles schwingt sanfter, es ist weder Kreischen noch Schnarren zu hören; und weder der Spieler, noch der Zuhörer, braucht die nervenschwächende Empfindung zu fürchten, welche die Harmonika auf beyde hat. Eine Art von Dämpfer, der den ersten kurzen Schwingungsknoten berührt, kann noch angebracht werden, welches den Effekt einer gedämpften Trauermusik hervorbringt, die aufs Rührendste zum menschlichen Herzen anspricht. Dem Erfinder gebührt alles Lob wegen der großen

Ein-

Einfachheit seines Instruments und dessen schöner Wirkung, und alle Aufmunterung, da sich von seinem großen mechanischen Talent ein hoher Grad der Vollkommenheit, sowohl für dieses Instrument, als für noch andere musikalische Instrumente hoffen und sicher erwarten läßt. Nationalzeitung der Deutschen, 1805, 178 St. Am 10ten April 1805 zeigte der Erfinder dieses Instrument in Berlin; Herr Hofrath und Professor Hutly zu Frankfurt an der Oder hat es das Preußische Coelison genannt. Außer der größern Wohlfeilheit und Dauerhaftigkeit bewirkt dieses Saiteninstrument mit seiner neuen Klaviatur einen der Harmonika sehr ähnlichen Ton. Allgem. musikal. Zeitung, 1805, Nr. 30.

4) Woods bringt eine Verbesserung an Saiteninstrumenten an.

Woods macht allerley Saiteninstrumente auf eine solche Art, daß sie nur selten gestimmt zu werden brauchen, und daß die Saiten immer in gleicher Spannung bleiben. Dies geschieht durch Hebel, die er am Ende derselben anbringt. Ein Hebel hat entweder auf alle oder viele Saiten zugleich Einfluß. Engl. Miscellen, 17n Bds 2s St. S. 149.

5) Nachricht von Girard's Orgeln.

P. F. Girard in Frankreich hat für die Erfindung von Orgeln, deren Töne willkührlich verstärkt

und

und vermindert werden können, ein Privilegelium erhalten. Intelligenzblatt der allgemeinen Litteraturzeitung, Halle 1804, Nr. 58.

6) Brun vervollkommnet die messingenen Blasinstrumente, daß sie der Gesundheit nicht mehr nachtheilig sind.

Herr J. Brun, erster Waldhornist der königl. preußischen Capelle in Berlin, hatte sich durch lange Erfahrungen überzeugt, wie nachtheilig die bisherigen messingenen Blasinstrumente der Gesundheit des Blasenden sind, und nach vielfältigen Versuchen gerieth er endlich auf ein Mittel, diesem Uebel abzuhelfen. Dieses Mittel besteht in einem Lack, welcher von großer Feinheit, Zähe und Festigkeit ist, mit welchem der Erfinder die innern Röhren des Instruments überzieht, und solche damit auf immer vor aller Ausstoßung des Grünspans verwahrt. Das feste Aufliegen dieses Lacks bestätigt sich durch das Schallhorn, dessen innere Seite gleichfalls damit überzogen wird; indem dieser Lack der schärfsten Reibung widersteht, und nur mit einem scharfen ehernen Instrumente abzukratzen ist. Man mag diesen Lack auch noch so sehr mit dem schärfsten Essig anfeuchten: es wird sich keine Spur von Grünspan zeigen. Es ist bekannt, daß der durch die zurückbleibende Feuchtigkeit sich entwickelnde Grünspan ein sehr schädliches Gift ist. Als Herr Brun

in Paris bey der vormaligen königl. Academie de musique erster Waldhorniſt war, vergiftete ſich ein Menſch dadurch, daß er mit Grünſpan geſchwängertes Waſſer mit dem Munde aus ſeinem Horne zog. Er hat Hörner geſehen, die dergeſtalt vom Roſt angefreſſen waren, daß überall Löcher in denſelben entſtanden; noch öfterer aber hat er bemerkt, daß Hörner, die auf das vollkommenſte gearbeitet waren, durch den Roſt und die dadurch entſtehende Rauheit in kurzer Zeit falſch geworden ſind. Sein Verfahren, die Hörner und Trompeten vor dieſem Roſt und aller Ausſtoßung des Grünſpans zu bewahren, wodurch ſolche zugleich rein werden und rein bleiben, leicht anſprechen und einen ſchönen Ton geben, erfüllt demnach einen doppelten Zweck; nämlich die Reinheit des Tons und die Geſundheit des Bläſers. B. bedient ſich ſchon längſt ſolcher Hörner und hat dieſe ſeine Verbeſſerung nicht eher bekannt machen wollen, bis er ſelbſt aus eigner Erfahrung vollkommen von der Wirkung dieſer Erfindung überzeugt war. Ja ſelbſt das Nehmen und Angeben der geſtopften Töne iſt auf ſeinen Hörnern viel leichter, als es bisher geweſen. Ein Paar große gewundene Inventionshörner von ſeiner Aptirung mit allen Tönen, koſten 24 Friedrichsd'or; ein Paar dergleichen kleine = 20 Friedrichsd'or; ein Paar groß- oder kleine gewundene einfache Hörner = 8 Friedrichsd'or. B. iſt ferner im Stande, dieſe ſeine Erfindung auch bey alten Inſtrumenten an-

anzuwenden, besonders um solche für die Gesundheit unschädlich zu machen. Wenn aber die Beschaffenheit der Röhren an alten Hörnern gar zu ungleich ist: so kann er der Unreinheit nur zum Theil abhelfen, indem der Lack nur äußerst dünne und fein aufgetragen wird. Intelligenzblatt der allgemeinen musikalischen Zeitung, 1805, Nr. 11.

7) Widemann bringt eine neue Verbesserung an den Harfen an.

Herr J. Widemann, Tischlermeister, Pedal- und Davidsharfenmacher in Wien, hat in dem Intelligenzbl. der allgem. musikalischen Zeitung, 1805, Nro. IX. die Liebhaber der Harfe auf eine neuerdings hinzugekommene Verbesserung, die ebenfalls von dem Hrn. v. Wolfenau herrührt, aufmerksam gemacht. Diese Verbesserung besteht in der Anbringung eines besondern Hakens (Semitons) für die Saite A, welches bis jetzt ein Bedürfniß geblieben ist. Da nun dieser neue Haken auf eine Art geformt ist, daß man beym Ergreifen und Drehen desselben, durch den nächsten Nebenhaken, der zwischen F und G liegt, nicht gehindert wird (so auch umgekehrt), und man folglich auch während dem Spielen, bequem aus as a, oder aus a as machen kann; da ferner auch auf diese Weise keine Saite mehr isolirt da stehet, so werden Kenner dieses Instruments, ohne Zweifel, den nicht unbedeutenden

tenden Vortheil einsehen und zu schätzen wissen, den diese Verbesserung gewährt.

8) Böhme erfindet eine Windharmonika.

Herr A. Böhme, Mechanikus aus Duisburg, hat eine Windharmonika erfunden, die ihm auf 10000 Gulden kommen soll. Man vermuthet, daß dieses Instrument seine größten Vorzüge in der innern Mechanik haben möchte. Es spielt allein einige Stücke zum Bewundern schön, da man auch nicht das Geringste außer dem Ton hört. Es ist auch ein Klavier von drey Octaven daran angebracht, das sich sehr leicht behandeln läßt. Allgem. musikalische Zeitung, 1805, Nr. 13.

9) Wend erfindet ein harmonisches Geläute.

Der blinde Virtuos, Herr Wend, Organist an der französischen Klosterkirche in Berlin, welcher sich schon 1798 durch das von ihm erfundene Janitscharenintrument bekannt machte, hat neuerlich auch ein harmonisches Geläute von großen, mittleren, und kleinen so genannten Glocken erfunden. Man sagt nicht ohne Grund so genannte Glocken, weil wirkliche Metallglocken dabey nicht im Spiele sind, sondern diejenigen Gestalten, die man hier Glocken nennt, bestehen aus Büchsen oder kleinen Trommeln, deren Größe sich nach dem Verhältnisse der Töne richtet. Die untere Seite derselben

selben ist mit einem Fell überspannt, die obere hingegen ist offen. Diese offene Seite hängt man an das Glockengerüste, und an der untern stark gespannten Seite befestigt man in der Mitte des Fells an einem Pferdehaare eine Stahlstange. Schlägt man mit einem hölzernen Klöppel an diese schwebende Stange, so hört man einen schönen Glockenton. Mehrere solche genau in Akkorde gestimmter Glocken, geben, bey einem gewissen taktmäßigen Anschlagen, ein schönes, ziemlich complestes Geläute. Die angenehme Wirkung, die dieß hervorbringt, übersteigt weit die Kosten der einfachen Erfindung. A. a. O. 1804. Nr. 43.

10) Wend erfindet Musiknoten für Blinde.

Hr. Wend in Berlin hat Musiknoten für Blinde erfunden. Er stellt nämlich die sonst sichtbaren Noten als fühlbare dar, und nennt sie Hakennoten. Es sind dieß gedrehte Stifte, die das Gefühl wegen ihrer verschiedenen Form leicht von einander unterscheiden kann. Als eines Notenplans bedient er sich eines kleinen Gerüstes, das aus verschiedenen über einander liegenden kleinen Queerstangen besteht, deren jede eine Strophe vorstellt, woran man die Haken befestigt, oder wieder abnimmt. Um nun diese Haken oder Noten desto leichter zu finden, hat W. ein Kästchen mit verschiedenen Fächern, in denen alle Haken von einem der Buchstaben c d

efgah liegen, das wie der Schriftkasten der Buchdrucker beschaffen ist. Die halben Töne sind dabey auch nicht vergessen. A. a. O. 1804. Nr. 43.

11) Graf von Stanhope erfindet einen Notensetzer.

Nach englischen und französischen öffentlichen Blättern, hat der Graf v. Stanhope in London einen Notensetzer, d. i. eine Maschine erfunden, vermittelst welcher ein Clavierspieler, wenn er sie mit seinem Instrumente in Verbindung bringt, seine Musik, wie er sie eben spielt, niedergeschrieben erhält. Die Bewegung, die er den Tasten giebt, theilt sich der Kopirmaschine mit, und mit dem letzten angegebenen Tone ist auch das ganze Stück vollkommen auf dem Papiere. Allgemeine musik. Zeitung, 1804, Nr. 47. Diese Erfindung ist indessen, wenigstens der Sache nach, nicht ganz neu. Ein englischer Geistlicher, Namens Creed, zeigte zuerst die Möglichkeit eines Notensetzers; sein Aufsatz hierüber, nebst einigen dazu gehörigen Zeichnungen, befindet sich in den philosophischen Transactionen von 1747, Nr. 483. Ohne hiervon etwas zu wissen, gerieth auch der Hofrath Unger in Einbeck im Jahr 1745 auf den Gedanken, einen Notensetzer zu erfinden, der mit dem Claviere selbst nur ein Stück ausmachte, und legte 1752 der Akademie zu Berlin seinen Plan vor, der 1774 auch

im Druck erschien. Hohlfeld, der 1711 zu Hennersdorf in Sachsen geboren wurde und 1771 starb, erhielt durch Herrn Sulzer eine unvollständige Beschreibung von Unger's Erfindung, worauf er dann in wenig Wochen nach seinen eignen Ideen einen Notensetzer zu Stande brachte, der an jedes Clavier angebracht werden konnte. Hohlfeld war also der erste, der diese Erfindung wirklich ausführte. Neuerlich kündigte auch der Hoforgelbauer Pfeiffer in Stuttgard an, daß er an einer Maschine arbeite, vermittelst welcher, was man auf einem Claviere spiele, während des Spielens in Noten niedergeschrieben werde; ein Mathematiker, Namens Briegel, aus Biberach, habe ihm die Idee dazu gegeben.

VII. Gartenkunst.

1) Neue englische Zierpflanzen.

Von der Strelizia Reginae hat man in England folgende 4 Arten: 1) Strelitzia Reginae, von welcher 3 Abarten vorkommen, die sich durch die mehr oder weniger wellenförmige Form, und durch die größere oder geringere Länge der Blätter unterscheiden; die letztern sind in der Regel von 3 bis 5 Fuß. Die Blume besteht aus einer doppelten Krone,

Krone, einer äußeren gelben, und einer inneren lilafarbenen. 2) Str. alba, oder Augusta Thunb. wird bis 20 Fuß hoch. 3) Str. Principis Andrews, mit ſchmalen Blättern und ſehr langen Blattſtielen. 4) Str. juncea Andr., deren Blattſtiele nur in ſehr ſchmale Platten auslaufen, und eigentlich gar keine Blätter haben. Dieſe Art iſt klein, äußerſt ſelten und befindet ſich blos in dem königl. Garten zu Kew.

Ein Pelargonium in der Clapham. Collection macht jetzt viel Aufſehen in England. Man nennt es Pel. Floribundum, weil es außerordentlich leicht blühet; die Blumen ſind weiß, mit ſchönen rothen Flecken. Es gehört zu den Arten, ohne Hauptſtängel. Genau genommen, iſt es ein Erodium, und gehört zwiſchen E. supracanum und petraeum in Willdenows Sp. Pl. Es hat gefiederte Blätter, und eingeſchnittene Blättchen, vielblüthige Dolden und eine Knollen-Wurzel. Das Vaterland iſt das ſüdliche Afrika. Eine der ſchönſten Zierpflanzen iſt Campanula versicolor, die Sibthorp zuerſt aus Griechenland mitbrachte. Es iſt ſchwer, ſich einen ſchönern Anblick zu verſchaffen, als den reichen Blumenſtrauß dieſer 2 Schuh hohen Pflanze. Die Blumenkrone iſt 2 Zoll im Durchmeſſer, lilafarben, nach innen weiß, und ganz im Grunde ſchwarzblau, mit gelben Antheren. Man zieht ſie im Freyen in Lehmboden. Gartenzeitung, Nro. 51, Halle, den 21. Jun. 1805.

2) Michauxia Campanuloides, eine neue Zierpflanze.

Andreas Michaux wurde in Madagaskar ein Opfer seines Eifers für die Naturgeschichte. Zu seinem Andenken nannte L'heritier daher eine neue Pflanzengattung, Michauxia. Sie treibt einen 4 Fuß hohen, geraden, starken, festen Stängel, der sich an der Spitze in mehrere Zweige theilt. Unten ist dieser Stängel lyraförmig mit Blättern umgeben, der Länge hinauf aber ist er mit aufgeschlitzten, gezahnten und am Rande haarigen Blättern besetzt. Die Blüthen stehen am ganzen Stängel hinauf, sie sind sehr groß, radförmig und haben 8 rosenfarbene oder weiße zurückgeworfene Abtheilungen. Den Saamen säet man im Frühjahr auf ein gut zubereitetes Beet ins Freye, und wenn die Pflanzen stark genug sind, versetzt man sie in Töpfe, und bewahrt sie das erste Jahr den Winter durch im Orangeriehause. Das folgende Jahr setzt man sie aber an den für sie bestimmten Platz in eine leichte, fruchtbare Erde, in eine gute Lage. Die großen, zahlreichen Blüten dieser Pflanze stechen gegen das schöne Grün der Blätter vortrefflich ab, und gewähren eine reizende Ansicht.

Noch hat man nach diesem berühmten Reisenden eine Winde benennt, Convolvulus Michauxiensis. M. hatte diese Pflanze aus Nordamerika gebracht, und sie ist zu schön, als daß sie vernachläs-

siget

siget werden sollte. Die Blätter sind ausgezackt, und die glänzenden, sammtartigen Blumen haben die schönste himmelblaue Farbe. Sie öffnen sich früh, und schließen sich um 10 oder 11 Uhr, wenn die Sonne heiß scheint. Man säet den Saamen im April in Töpfe, die man auf ein Beet setzt, und wenn die Pflanzen stark genug sind, pflanzt man sie an ein Spalier. Sie blühen vom Anfang Sommers bis spät in den Herbst. Allgemeines deutsches Gartenmagazin, 1ter Jahrgang, 1804, Nro. XII. S. 503.

3) Napoleona Imperialis.

In Strasburg bey Levrault und Schöll ist auf einem Imperial-Folioblatte die Abbildung einer Pflanze erschienen, die der Botaniker Palisot Beauvais im afrikanischen Königreich Owaré fand, und sie dem ersten Kaiser von Frankreich zu Ehren Napoleona nannte.

Wie schon öffentliche Blätter, s. Gartenzeitung, Nr. 49, Halle, den 7ten Junius 1805, S. 385, bemerken, ist der Name eine offenbare Schmeicheley, die den wahren Botaniker nicht ziemt. Denn dieser Kaiser hat sich als großen und thätigen Beförderer der Pflanzenkunde noch nicht gezeigt, eher seine Gemahlin in Malmaison.

Andere Fürsten und Große, von welchen Blumen Namen bekommen haben, waren oder sind wirk-

liche Beförderer der Wissenschaften. Die Napoleona wird also schwerlich von ächten Botanikern beybehalten werden. Die Pflanze selbst sieht einer Passionsblume so ähnlich, daß man sie als eine Art derselben ansehen muß, wenn man nicht auf einige wesentliche Unterscheidungszeichen achtet. Sie hat wie die meisten Passifloren, eine doppelte Blumenkrone, einen fünfblättrigen Kelch, und die innere Krone besteht aus einem schönen Fadenkranz; auch trägt sie eine saftige, vielsaamige Beere, die unter dem Kelche sitzt, und deren Saamen mit einer lockern Haut umgeben sind, und weicht nur in mehrern Punkten von den Passifloren ab. Nach Linnéischen System würde diese sogenannte Nap. in die 18te Klasse, Polyadelphia, zu verweisen seyn, da je 2 und 2 Antheren, auf einem gekrümmten, klauenförmigen Staubträger sitzen. Ihren Platz bekömmt sie neben dem Kakao (Theobroma). Die Farbe der Blume ist übrigens kornblumenblau, die Staubfäden blaßroth, die Stammblätter sind ablang-lanzetförmig und gerippt.

4) Beschreibung und Behandlung des Cyrthantus.

Dies ist eine sehr große, auf dem Kap einheimische Zwiefel, die beynahe rund ist, und ohngefähr 4 Zoll im Durchmesser hält. Sie treibt mehrere Blätter, die in 2 Reihen stehen, über einen

Fuß

Fuß lang, 2 Zoll breit, stumpf- und lederartig sind, und so wie sie wachsen, sich schief entwickeln, und an ihrer Grundfläche den Stängel umfassen. Der Stängel ist stark, beynahe cylindrisch, gerade und höher, als die Blätter, unten grün, oben an der Spitze aber rothgelblich, und ganz mit einem hellgrauen Staube überzogen. Der Stängel endet sich in eine Blumenhülle, die in mehrere Abtheilungen sich spaltet, und endlich im Julius eine Krone von 10 bis 12 Blüthen zeigt, die ganz vortrefflich ist. Die Blumenstiele sind gekrümmt und lassen im Zirkel die Blüthen herabhängen, welche zwar nicht so groß, aber länger sind, als die von der Kaiserkrone (Fritillaria imperialis). Sie bestehen aus einer Röhre oder Trichter der sich in 6 eyrund zugespitzte gelbe, am Rande, grünlichte Blätter theilt. Die Röhre selbst ist glänzend roth und gegen die Abtheilung zu safranfarbig. Man vermehrt diese Blumenzwiebel, die noch sehr selten ist, durch die Brut, die aber eben so selten ist. Sie liebt alte Orangerieerde, mit $\frac{1}{3}$ sandiger Erde vermischt und will im warmen Hause stehen. Allg. deutsches Gartenmagazin, 1ter Jahrgang 1804, Nro. XII. S. 504.

5) Mittel die Ohrwürmer zu fangen.

Man nehme mehrere Körbe, wozu die schlechtesten und die man von Fischweibern wohlfeil haben

kann, brauchbar sind, wenn nur die Weiden so geflochten worden, daß die Ohrwürmer überall hinein können, lege darein Erbsenstroh, und darüber ein altes Stück grober schlechter Leinwand. Diese Körbe stelle oder lege man an die Plätze im Garten, wo sich die Ohrwürmer am meisten aufhalten, des Abends hier und da hin. Am andern Morgen nehme man einen Korb nach dem andern von dem Orte, und werfe das Stroh dem Federvieh vor, welches die Würmer gerne frißt, an die Körbe schlägt man mit einem Stock, damit die noch darinn steckenden auch herausfallen. Kann das Federvieh alle Würmer nicht fressen: so tritt man die übrigen auf der Erde todt, und legt das Stroh und Leinwand wieder ein und verfährt ferner so. Allgem. deutsches Gartenmagazin, Weimar 1804, 1r Jahrgang, Nro. 9. S. 485.

6) v. Essen Meynung, warum verschiedene Erdbeeren bey häufiger Blüthe wenig tragen.

Die Haupturſache, warum verschiedene Erdbeersorten bey häufiger Blüthe wenig tragen, meynt Herr v. Essen, liege in einer gewissen Ausartung, welche man vorzüglich bey solchen Pflanzen gewahr werde, die von Ausläufern entstehen; bey der Kultur der Ananas- und Monatserdbeere will er durch viele Erfahrungen die Richtigkeit dieser Anmerkung bestä-

bestätigt gefunden haben. Ohne Zweifel findet sie auch bey den Chilierdbeeren Statt. Das beste Mittel, sich im Voraus der Fruchtbarkeit aller Erdbeersorten zu versichern, wäre also wohl dieses: die jungen Pflanzen nicht von den Ausläufern, sondern entweder aus Saamen, oder, wenn das zu mühsam ist, durch Zertheilung der alten Stöcke zu gewinnen. Die Chilierdbeere insbesondere verlangt kiesigen Boden, Morgensonne und fleißiges Begießen. A. a. O. Nr. 10, S. 447.

7) Nicols Spargeltreiberey zu Edinburgh.

W. Nicols ist durch ganz Schottland wegen seiner vortrefflichen Spargelkasten bekannt, die vom November bis in den May fast beständig eine reichliche Menge Spargel geben. In einem Werk, das den Titel hat: The Forcing, Fruit- and Kitchen-Gardener, Ed. W. Edinburgh 1805, 8. hat er seine Methode beschrieben. Seine Treibkasten sind ganz einfach, 25 bis 30 Fuß lang, 6 Fuß breit, vorn $6\frac{1}{2}$ und hinten 5 Fuß hoch. Die ganze Länge des Hauses nimmt die Grube für den Dünger oder die Lohe ein; ringsumher laufen Feuerkanäle, und zwar geht die erste Hitze der Feuerung an den Fenstern hin. Von diesen Kästen, die mit Feuerkanälen versehen sind, hält er mehr, als von denen, wo man die Hitze allein von dem Miste erwartet. Die geringen Kosten, welche man auf die Feuerung

wendet, belohnen sich wieder dadurch, daß man vom May an, wo kein Spargel mehr getrieben wird, Melonen und Ananas auf diesem Kasten ziehen kann. Die Spargelstöcke, welche N. im November auf den Treibkasten setzen will, schneidet er zu Ende May oder Anfangs Jun. gerade ab, wo sie dann im Herbste Pfeifen oder Stengel geben. Zu Anfange des Novembers wird der frische Dünger auf einen Haufen geschüttet, und wenn er acht Tage gelegen, wohl umgestochen, alsdann bleibt er wieder vier bis fünf Tage liegen, welches ein Hauptpunkt zur guten Gährung des Mistes seyn soll. Hierauf wird der Mist in die Grube gebracht, vorn 3, hinten 4 Fuß hoch, geebnet und oben auf werden umgekehrte Rasenstücke so dicht an einander gelegt, daß sie sich überall berühren; dann setzt man die Breterwand herum, die hinten 30 und vorn 20 Zoll hoch überstehen muß. Auf den Rasen bringt man 6 bis 8 Zoll hoch alte Lohe, die geebnet wird. Die Spargelwurzeln beschneidet man, damit sie keine faule Fasern an sich haben, und legt sie so dicht als möglich an einander; sie müssen nur so eben als möglich eingesetzt werden. Man schüttet nun 3 Zoll hohe alte Lohe drauf und bringt die Fenster ein. In 24 Stunden fängt das Beet an zu hitzen; sollte sich jetzt zu Anfang etwas Qualm zeigen: so hat dies nicht so viel zu bedeuten, als wenn schon die Pfeifen anfangen zu treiben; dann ist aber der Dampf sehr nachtheilig. Indeß hat

man

man das weniger zu fürchten, wenn das Beet nur sorgfältig mit umgekehrtem Rasen bedeckt ist. Jeden Tag müssen die Fenster geöffnet werden, damit die Pfeifen nicht zu schwach aufschießen. So lange noch viel Dampf im Beete ist, muß man selbst des Nachts Luft geben. Fahrenheits Thermometer darf nie über 50°, und im Sonnenschein selbst nicht über 60° stehen, um daraus auch zu beurtheilen, ob man Strohdecken des Nachts aufzulegen hat, oder nicht. Wenn sich indeß zu viel Dampf zeigt: so bohrt N. das Mistbeet, d. h. er sticht hin und wieder mit einer Mistgabel tief in den Mist, läßt die Löcher offen, wodurch sich der Dampf verzieht. Die Löcher werden dann wieder zugemacht, wenn sie nicht mehr dampfen. Wenn man das erste Beet nur für drey Fenster angelegt hat: so hat man davon auf drey Wochen täglich einen Teller voll Spargel. Man muß also zeitig ein neues Beet anlegen. Wo man keine alte Lohe haben kann, da wird frische Lauberde sehr gut seyn. Noch weit besser, als diese Methode, ist die, wo man durch Kanäle die Hitze zu verstärken sucht. Man legt die Grube tief an, füllt sie entweder mit einer Mischung aus Mist und Lohe, oder mit bloßer Lohe. Man kann selbst vorher Ananas darauf getrieben haben; Feuer macht man nur dann, wenn das Fahr. Therm. unter 48° steht. Luft muß beständig gegeben werden; auch geht dies hier viel leichter an, als in der erstern Art von Treibkasten. Diese Anstalt

stalt erfordert auch mehr Wässerung, als die erste, welche sehr oft gar kein Wasser verträgt. Hat man bloß alten Pferdemist oder Eichenlaub gefunden: so belegt man das Beet mit umgekehrtem Rasen, und läßt wenigstens noch einen Fuß hoch alte Lohe aufbringen, ehe man die Wurzeln einsetzt. — Gartenzeitung, Nr. 51. Halle den 21. Jun. 1805, S. 401.

8) von Pöllnitz zieht Ananas in Moos, und Melonen in Gerberlohe.

Der Kammerherr und Oberamtmann von Pöllnitz in Reinheim bey Darmstadt, hat im Reichsanzeiger, 1805, Nr. 58. die den Gartenfreunden gewiß angenehme und nützliche Nachricht mitgetheilt, daß man Ananas und Melonen ohne Erde, die nicht geringe Kosten verursacht, in der größten Vollkommenheit ziehen könne. Die Ananas wachsen nämlich in ganz ordinärem Moos weit schöner und geschwinder, als in der besten Erde, und die Melonen gerathen ganz vortrefflich in Gerberlohe, die schon zu den Ananas gebraucht worden ist. Der fürstliche Hofgärtner Eichen ließ in den Taschenkalender für Natur- und Gartenfreunde, 1802, einrücken, daß er seine Ananas in Moos ganz vortrefflich erzöge. Da nun auch schon lange die Hyacinthen, Mayblumen und Tazetten, die Herr v. P. alle Winter in seinem Treibhaus zieht, in Moos

weit

weit besser, als in der Erde, geriethen: so machte er mit einem Kasten von seinen Ananas den Versuch, und fand gleich in dem ersten Jahre, daß sie weit geschwinder in dem Moos, als in der Erde, wachsen. Man kann es auch gleich an den Blättern sehen, die weit dunkler und schöner grün sind, als die, so in der Erde gepflanzt werden. Anstatt des Düngsalzes, welches Eichen empfiehlt, nimmt Hr. v. P. etwas Salpeter unter das Wasser, und begießt das Moos damit. Dieses ist eben so gut und wohlfeiler. Auch räth er an, die Töpfe zu den Kronen oder Nebenschößlingen nicht acht Zoll weit, sondern nur drey Zoll weit und acht Zoll hoch zu nehmen. Durch die Erdflöhe wurde Hr. v. P. auf den Gedanken gebracht, Melonen in Gerberlohe zu erziehen. Vor 15 Jahren zog er die prächtigsten Melonen in der Erde, kaufte aber leider aus einem Walde Kühricherde, und durch diese erhielt er die Erdflöhe in allen seinen Mistbeeten dergestalt, daß er keine frühe Melonen mehr erziehen konnte. Die Gerberlohe wurde ihm auch als ein Mittel dagegen empfohlen. Er fand auch, daß, wenn er die Erde hoch damit bedeckte, ihm die Erdflöhe nicht so großen Schaden verursachten. Er machte daher mit einem Mistbeet den Versuch, es blos mit Lohe anzulegen, und erhielt die schönsten Melonen. Nun zieht er alle seine Melonen blos aus Lohe, und findet sogar, daß der Geschmack von den Melonen

noch

noch besser ist, als wenn sie in der Erde gezogen werden.

9) Burdach beschreibt eine nicht gemeine Art zu oculiren.

Herr Pf. M. Burdach, zu Kohlo in der Lausitz, hat in der Gartenzeitung, oder Repertorium neuer, gemeinnütziger und wissenswürdiger Dinge in allen Zweigen der Gartenkunst, herausgegeben von Curt Sprengel, Halle, 1r Band, 1804, eine nicht gemeine Art zu oculiren bekannt gemacht, wovon das Wesentlichste ist, daß er das Oculirschild nicht lanzetförmig schneidet, und also auch nicht blos einen Queer- und Länge-Einschnitt in das zu oculirende Bäumchen macht; sondern daß er dasselbe länglich-viereckig bildet, und einen eben so großen Streif Rinde vom Oculirbäumchen rein abschälet, wodurch er nicht nur das Auge näher an den markigen Ueberzug des Holzes, als seine neue Matrix bringt, sondern auch Rinde mit Rinde genauer verbindet, und so das Bekleiben sicherer begünstigt. Von 300 auf diese Art oculirten Kernobststämmchen sind ihm nur fünfe fehlgeschlagen, welches, da es in mehreren, also günstigen und ungünstigen Jahren geschah, äußerst wenig ist. Herr B. oculirte auf diese Art vom März bis spät in den September mit immer gleichem Glücke.

10) Ein Mittel gegen das Ausschwitzen des Gummi an den Bäumen.

Das Gummi, welches sich besonders an den Kirschbäumen in feuchtem Boden zu zeigen pflegt, ist ein ausgetretener Saft, von welchem der wässerigte Theil in der Luft verdünstet, worauf der Saft vertrocknet und verhärtet. Die Folge ist, daß Krebsschäden entstehen, welche den Baum entkräften und endlich zum Absterben bringen. Ein Mittel gegen dieses Uebel verdankt man dem Vater des Herrn Hervi, welcher letzterer Direktor der schönen Baumschule zu Luxemburg ist. Es besteht darinn, daß man mit einem Messer das Gummi hinweg nimmt, und die Stelle bis ans Grüne wund macht. Man reibt alsdann die Wunde mit Sauerampfer so stark, daß der Saft davon in dieselbe eindringt. Ein Gartenbesitzer zu Argenteuil bey Paris, der seine mit dieser Krankheit behafteten Bäume auf solche Art behandelte, versichert, daß sie sich nie wieder gezeigt habe, und daß die wund gemachte Stelle bald darauf von der Rinde sey bedeckt worden. Voigt's Magazin, VIII. Bds 5s St. S. 403.

11) Juge St. Martin macht eine für die Gartenkultur wichtige Entdeckung.

Juge St. Martin hat für die Gartenkultur die wichtige Entdeckung gemacht, daß der Saamenstaub der männlichen Blüthen, selbst ausgetrocknet,

sich aufbewahren läßt, und ein ganzes Jahr seine befruchtende Kraft behält. Wiederholte Versuche mit dem Hanf und mit dem türkischen Weizen haben diese Wahrheit bewiesen. Ein treffliches Mittel, Früchten und Blumen, die durch ihre Verpflanzung nach andern Weltgegenden ausgeartet sind, ihre ursprüngliche Beschaffenheit wieder zu geben, indem man die Blüthen durch Saamenstaub aus ihrer Heimath befruchtet. Magazin aller neuen Erfindungen, Heft 27, S. 186.

12) Sneyd entdeckt ein einfaches Mittel, um allen Arten von Saamen auf lange Zeit den Trieb zum Wachsthum zu erhalten.

Der Zufall brachte den Engländer J. Sneyd auf die Entdeckung eines eben so einfachen als nützlichen Mittels, um die Saamen während einer sehr langen Zeit zu erhalten, und sie in die entferntesten Gegenden zu verschicken, ohne daß sie ihren Trieb zum Wachsthum verlieren. Er erhielt vor einigen Jahren aus sehr entfernten Orten gewisse Körner, welche gewöhnlich in England fortkommen, wenn man sie auf dem gewöhnlichen Wege hinbringt. Diese Körner waren unter getrocknete Weinbeeren oder Rosinen gemischt, und schienen ihm in einem sehr guten Zustande zu seyn. Er säete sie in Töpfe, die er mit Rahmen bedeckte,

und

und sie giengen alle auf. Freudig über diese gelungene Absicht, gab er seinen Kindern, die damals in fremden Ländern waren, den Auftrag, alle Körner zu sammeln, welche sie sich verschaffen konnten, und sie ihm in Löschpapier gepackt, und hernach theils in Rosinen, theils in feuchten rohen Zucker eingewickelt, zu schicken. Dieser Vorschlag gründete sich auf die Ueberzeugung, die er hatte, daß seine ersten Körner ihre Erhaltung der Feuchtigkeit der Rosinen zu verdanken gehabt hatten. Man sieht einen großen Theil der gewöhnlichsten Saamen sehr lange in der Erde liegen, ohne verändert zu werden, und ihr Keim entwickelt sich in dem Augenblick, wenn das Messer des Pflugs sie der Oberfläche nähert, und sie in Berührung mit der Atmosphäre bringt. Aus dieser Bemerkung schloß er, daß die ausländischen Saamen ebenfalls, wenigstens während einiger Monate, erhalten werden können, wenn man sie gehörig bedeckt, und sie einer leichten Feuchtigkeit aussetzt, wie etwa die Feuchtigkeit der Rosinen und des Zuckers ist; die Erfahrung rechtfertigte auch seine Vermuthung vollkommen. Von zwanzig Arten, welche er säete, blieb in der That keine einzige zurück; da hingegen diejenigen, welche ihm auf sein Verlangen, auf die gewöhnliche Art eingepackt, geschickt wurden, nicht aufgiengen, wiewohl es dieselben Sorten waren, wie die vorigen. Er untersuchte die einen und die andern, ehe er sie säete; diejenigen, welche von

Rosinen und Zucker umgeben waren, hätten sich frisch und gesund erhalten; da hingegen die andern trocken und von Insekten benagt waren. Man hat oft, aber ohne Erfolg, den Versuch gemacht, die Saamen, welche außer ihrem Vaterlande schwer fortkommen, in gut verschlossenen Flaschen zu verschicken; hierdurch entzieht man ihnen aber den Theil der Luft und Feuchtigkeit, der ihnen zu ihrer Erhaltung nöthig ist. Ebendas. Heft 28, S. 233.

VIII. Baukunst.

1) Atwood macht eine neue Theorie der Gewölbe bekannt.

Atwood hat eine neue Theorie der Gewölbe bekannt gemacht, in welcher die Gewölblinie, die untere oder die obere, nichts Wesentliches ist; auch setzt A. den Gewölbbogen nicht aus unendlich vielen kleinen Keilen zusammen, deren Schwerpunkte die innere Gewölblinie geben würden, sondern er betrachtet den Gewölbbogen, wie er in der Ausführung es wirklich ist, als zusammengesetzt aus endlichen festen Keilstücken, die von ungleicher Größe und Schwere seyn können, und deren Fugenflächen herabwärts fortgesetzt in verschiedenen Linien sich schnei-

schneiden mögen. Die obere Fugenfläche eines Gewölbsteins leidet von den höher liegenden Steinen einen gewissen Druck. Dieser, multiplicirt mit dem Cosinus des Keilwinkels, ist der Druck, der durch jenen auf die untere Fugenfläche entsteht. Dazu kommt der Druck des Gewölbsteins selbst auf diese Fläche, nämlich das Gewicht des Steins, multiplicirt durch den Sinus des Winkels zwischen der Ebene der untern Fugenfläche und einer lothrechten. Der Druck auf die obere Fugenfläche verhält sich zu dem Gewicht des Steines, wie der Cosinus des zuletzt gedachten Winkels zu dem Sinus des Keilwinkels. Die Winkel der Fugenflächen mit einander und mit den vertikalen Linien, stehen auch in einer gewissen sehr leicht zu bemerkenden Relation. Diese Sätze sind die Elemente zu Atwood's Theorie, nach welcher die Gewichte der Steine, die Winkel ihrer Fugenflächen und ihre Lage gegen verticale Linien so bestimmt werden, daß sie sich vollkommen das Gleichgewicht halten, wofern nur die Widerlage an den beyden Enden des Gewölbbogens unverrückbar ist. A Dissertation on the construction and properties of Arches. By G. Atwood, Esq. F. R. S. London 1801.

2) Porchon-Bonval beschreibt ein leichtes Mittel, das Rauchen der Schornsteine zu verhüten.

Porchon-Bonval hat wieder das Rauchen der Schornsteine folgendes Mittel empfohlen: Man läßt auf der West- und Ostseite des Schornsteins eine kleine Mauer von der Breite des Schornsteins aufführen, deren Höhe mit der Oeffnung des Schornsteins im Verhältniß steht. In dem Innern dieser kleinen Mauer, und in Mitte einer jeden Seite, wird ein Stück Eisen eingelegt, welches oben mit einem Loch durchbohrt ist, um einen Zapfen aufzunehmen; es wird an jedem Ende von einem platten eisernen Queerstück getragen, welches von der einen Mauer zu der andern geht; auf diesem mit mehreren Löchern durchbohrten platten Eisen ist eine Thüre von leichtem Holz, oder noch besser von Eisenblech, angebracht, welche in der Mitte angenagelt ist, und sich in einer Schwingung befindet. Um ihr Spiel zu erleichtern, befestigt man darüber, und an dem einen Ende, ein Stück Bley, welches hinreichend ist, um sie auf dieser Seite verschlossen zu halten. Um hernach diese Thüre von der entgegengesetzten Seite zurückzuführen, steckt man inwendig einen Ringnagel, an den man einen eisernen Drath befestigt, welcher bis zu der innern Mündung des Schornsteins hinabgeht, wo man die Thür nach Belieben spielen läßt. Es kommt

nun

nun blos darauf an, daß man dem Winde die Schwungthür entgegen stellt, und sie in dieser Lage erhält, so lang, als er dauert; und dieses geschieht vermittelst eines Rings an dem Ende des eisernen Draths, welcher in dem Schornstein angehakt wird, und welches nur alsdann Statt hat, wenn der Wind von derjenigen Seite bläßt, wo der Ringnagel und der eiserne Drath sich befindet; denn auf der andern Seite hält das Bleygewicht die Schwungthür verschlossen. Durch diese Vorrichtung bildet der obere Theil des Schornsteins eine viereckige Kapsel, die auf drey Seiten verschlossen, und nur auf derjenigen Seite offen ist, die dem Winde am meisten entgesetzt ist, und mithin dem Rauche freyen Abzug verstattet. Die Schwungthür muß ein leichtes Spiel haben, und genau anschließen, damit keine Luft darunter kommt, welches man durch eine Unterlage von Gips verhüten kann. Magazin aller neuen Erfindungen, 28s Heft, S. 222.

Dritter Abschnitt.

Mechanische Künste.

A. Mechanische Künste, welche Stoffe des Mineralreichs verarbeiten.

I. Salpeterbereitung.

Nachricht von einigen vortheilhaften Methoden der Salpetererzeugung.

Ein Ungenannter, der sich C. G. F. unterzeichnet, hat im Reichsanzeiger, 1805, Nro. 98, mehrere Verfahrungsarten bekannt gemacht, welche ein vor zwölf Jahren verstorbener und hierinn wohlerfahrner Mann befolgte, und für die vortheilhaftesten hielt: 1) Bey der ersten Salpeterpflanzung nahm er einen Theil Pottasche, zwey Theile andere wohl ausgebrannte Asche, und einen Theil ungelösch-

löschten Kalk; dieses mischte er wohl untereinander, that die Mischung in eine weite Wanne von Holz, und setzte sie an einen Ort, wo die Sonne nicht hinscheinen, und auch der Regen nicht hinzukommen konnte; doch mußte der Ort so beschaffen seyn, daß die Luft überall frey durchgieng. Denn diese Mischung zieht, weil sie alkalisch ist, aus der Luft ebenfalls Salpeter an sich, da hingegen die Sonne und der Regen, aus bekannten Ursachen, dieses verhindern. An diesem Orte begoß er nun diese Mischung fleißig mit Urin, und zwar so oft, als der aufgegossene Urin eingetrocknet war, auch mischte er öfters unter dieselbe Schaaf- Hühner- und Taubenmist, weil das flüchtige Salz des Urins und solcher Mist die fixen Salze der Pottasche und des Kalks desto geschwinder zur Extraction geschickt macht. Nachdem er dieses eine Zeitlang getrieben hatte, nahm er von dem hiervon erzeugten Salpeter (im Verhältniß der Quantität dieser Mischung wird eher oder später Salpeter) eine Probe, und es war größtentheils alles guter Salpeter, ausgenommen den Satz und Unrath, welchen die Salpetersieder Schalk nennen, welchen man gleichwohl zu dieser Arbeit wiederum brauchen kann, indem man ihn unter die ausgelaugte Erde mischet, mit Urin ferner begießt, bis alles zu lauter Salpeter geworden ist. Die Probe von dieser Arbeit kann man also annehmen: z. B. 1 Ctnr. Pottasche, $\frac{1}{2}$ Ctnr. (soll wohl nach obiger Vorschrift 1

Ctnr. heißen) ungelöschten Kalk, und 2 Ctnr. andere Asche nach Belieben. Begießt man nun diese Mischung fleißig mit Urin u. s. w. so wird man bald, wenn nach obgedachter Methode verfahren wird, den Vortheil sehen und selbst wissen, wie, nach Beschaffenheit der Lage des Orts, dieses Werk ins Große einzurichten ist. So könnte man eine Grube in die Erde stechen lassen, etwa $\frac{3}{4}$ Ellen tief, mit der ausgestochenen Erde rings um die Grube einen Wall machen, um zu verhindern, daß kein Regenwasser einfließen könne; hernach könnte über diese Grube ein Dach von Stroh oder Bretern gemacht werden; der Boden und die Seiten dieser Grube würden mit geschlossenen Bohlen ausgelegt, worein die Mischung gethan und fleißig mit Urin übergossen würde; so könnte man in einer solchen Grube auf obige Art 100 Ctr. gewöhnlich auf einmal behandeln. Oder man könnte blos in einem weiten hölzernen Gefäße zur Probe 1 Ctr. Pottasche à 4 Rthr. 1 Ctr. Kalk à 16 Gr. 2 Ctr. Asche à 4 Gr. zusammen vermischen, welches, wenn man Urin und Arbeitslohn für 1 Rthlr. 18 Gr. anschlägt, zusammen eine Auslage von 6 Rthr. 14 Gr. betragen würde. Dafür würde man wenigstens 2 Centner des feinsten Salpeters, den Centner etwa zu 10 Rthlr. gerechnet, erhalten; denn alle Pottasche, alles Kalksalz, alles Urinsalz, nebst dem Salze der gemeinen Asche, wird zu gutem Salpeter, ungerechnet derjenigen Salze, die aus der Luft angezogen werden,

wel-

welches zwar nicht eben am Gewichte viel ist, sondern vielmehr durch Veranlassung der Fermentation die Mischung zu Salpeter macht, doch aber auch etwas am Gewichte austrägt. Dieses ist nun die erste Methode des obgedachten Mannes, welche er für die vortheilhafteste hielt. 2) Hiernächst hatte derselbe noch besonders unter einem Dache von Stroh im freyen Garten ein Gewölbe angelegt, worinn der Salpeter wuchs und zapfenweise herunterhieng, so daß alle Monate mehrere Centner daraus genommen werden konnten. Der Mauerkalk, womit das Gewölbe gemacht worden, war also zubereitet worden: Der ungelöschte Kalk war mit Regenwasser abgelöscht, dann drey Theile Kalk, ein Theil Schaafurin und drey Theile Schaafmist dazu genommen, alles wohl unter einander gemengt, mit gemeinem Salz wohl besprengt, recht durchgeschlagen, und das Gewölbe zwey Steine dick gemauert und zugeschlossen worden, so daß der innere Raum etwa 4 Ellen hoch war. Ueber dem Gewölbe war ein Garten angelegt vom Abgange des Salpeters und guter Salpetererde; dieser war mit allerley Saamen besäet, und wenn der Mond im Zunehmen war, so wurde er mit gesammeltem Regenwasser, welches mit Salpeterlauge, oder mit anderer Aschenlauge oder mit Schaafurin vermischt war, besprengt; dieses geschah beynahe alle 14 Tage, und der Salpeter wuchs häufig in diesem Gewölbe. Nebenbey hatte derselbe 3) noch eine andere Methode, Salpe-

ter zu erzeugen. Nämlich er hatte unter einem andern mit Stroh bedeckten Dache noch eine andere Grube machen lassen; in dieselbe schüttete man alles, was in Fäulniß übergieng, als: Blätter von Bäumen, Sägspäne, Knochen, gelaugte Asche u. s. w. und begoß es fleißig mit Urin; so erlangte er auch hieraus mit Vortheil eine gute Art von Salpeter. Bey der Zubereitung und Reinigung des Salpeters hatte jener Mann folgende Methode: In einen wohlausgewaschenen kupfernen Kessel goß er, nach Verhältniß der Menge des Salpeters, nur so viel reines Brunnenwasser, daß der Salpeter kaum zergehen konnte, ließ es fast siedend heiß werden, doch daß das Wasser nicht siedete, schüttete darein den Salpeter einzeln und nach und nach, und rührte mit einem hölzernen Schaumlöffel, damit der Salpeter desto geschwinder zergehen sollte, das Wasser um, erhielt das Feuer bey kleiner Flamme, so daß die Auflösung im Kessel heiß blieb. Sobald nun der zu reinigende Salpeter fast alle eingetragen, und im Wasser zergangen war, auch die Auflösung zu sieden anfieng, fühlte er mit dem Schaumlöffel auf den Boden des Kessels, ob der Salpeter grobes Salz gesetzt hatte, welches er Centralsalz nannte, das im Wasser nicht so leicht zergeht, wie der Salpeter, und nahm solches Centralsalz mit dem Löffel heraus; auch nahm er mit dem Löffel den schwarzen Schaum über der Auflösung ab, welchen der Salpeter aufwirft, wenn er

zu sieden anfängt. Hierauf goß er in die Auflösung ein wenig guten Weineſſig; dann warf der Salpeter noch mehr ſchwarzen Schaum auf, dieſen ließ er eine Weile darauf liegen, bis er dick wurde, hob ihn dann mit dem Löffel ab, ließ die Auflösung noch ferner ſieden, goß wieder etwas Eſſig hinein, hob den ſchwarzen Schaum abermals ab, und wiederholte ſolches auch zum drittenmal. Sodann warf er ein wenig gebrannten, gepulverten Alaun hinein, rührte es wohl um, damit der Salpeter ſchön lang anſchießen möchte; ſchüttete dann die Auflösung in hölzerne Geſchirre, deckte ſie zu, daß ſie nicht erkaltete, und etwa nach einer Stunde hatte ſich ein unreiner Schlamm zu Boden geſetzt. Hierauf ſchüttete er die Auflösung, während ſie noch heiß war, ſehr leiſe in einen kupfernen Keſſel, der, damit der Boden kalt ſeyn ſollte, in die Erde gegraben war, und ließ ſie ſo 3 — 4 Tage zum Anſchießen ſtehen; dann goß er die Lauge ab, ſammelte den Salpeter, welcher weiß und rein war, und machte ihn trocken. So erhielt er einen wohlgeläuterten Salpeter, von dem alles Centralſalz geſchieden war, welches letztere er mit reinem Waſſer geſchwind ein wenig abſüßte, und ebenfalls trocknete, auch ſolches als ein reines Kochſalz brauchen konnte. Der ſo bereitete Salpeter war immer lang angeſchoſſen, weiß, durchſcheinend, von herbem ſauern Geſchmack, der ſich in ſäuerliche Salzigkeit ver-

verlor. Auf glühenden Kohlen blieb von diesem Salpeter nichts zurück.

II. Töpferhandwerk.

1) Harthmuth zeigt eine vortheilhafte Bereitungsart der Ziegeln.

Der fürstl. Lichtensteinische Architekt Harthmuth in Wien verfertigt Ziegeln und Bausteine von aller Größe, ohne dazu Holz, Torf oder Kohlen zu gebrauchen. Auf einer Lichtensteinischen Herrschaft hat er von diesen Steinen eine Mauer 900 Klafter lang aufgeführt. Jene sind so fest, daß der stärkste Hammerschlag sie kaum zertrümmern kann. Auch weiß der Verfertiger ihnen eine solche Form zu geben, die ihre Zusammensetzung sehr erleichtert, und mit geringen Kosten bewerkstelligen läßt.

2) Prävor erfindet neue Thonziegeln.

Carl August Prävor in Dresden hat eine neue Art Thonziegeln verfertigt, und von der churfächs. Commerzien-Deputation dafür eine Prämie von 40 Rthlr. erhalten. Magazin aller neuen Erfind. Heft 28, S. 244.

3) Fleuret erfindet künstliche Steine zu Wasserbehältern.

Fleuret, sonst Professor an der Pariser Militairschule, verfertiget künstliche Steine zu Wasserleitungen und Wasserbehältern. Sie bestehen aus einer besondern Art von Mörtel, der im Wasser immer härter wird, und der so fest ist, daß die daraus gefertigten Behälter nie zerbrechen, und, wenn sie einmal getrocknet sind, nicht einmal mehr mit Hammer und Meissel bearbeitet werden können. So lang er weich ist, ist er äußerst zähe und nimmt ohne Mühe alle beliebige Formen an. Er verkauft schon Wasserbehälter von verschiedener Größe. Der Präfekt des Seine-Departements hat eine Wasserleitung zur Probe bey ihm bestellt, und der Minister Chaptal ist mit seinen Arbeiten sehr zufrieden.

III. Porcellainfabrik.

1) Nachricht von einer neuen Art irdener Gefäße.

Die Schmidt-Sprengerische Papiermaché-Fabrik aus Altenburg, brachte in der Ostermesse 1804, eine

eine neue Art von Toreutika- oder Terracotta-Arbeit in Vasen, Blumenbechern, Thee- und Kaffee-Geschirr auf die Leipziger Messe. Sie nannten die Masse Terre brillante. Die Formen der Gefäße waren sehr geschmackvoll gebildet. Magazin aller neuen Erfindungen, Heft 27, S. 183.

2) Utzschneider erfindet eine neue Porcellainmasse.

Der Bürger Utzschneider, zu Sarreguemines, der schon durch mehrere Erfindungen die Aufmerksamkeit des Publikums erregt und verdient hat, und dessen irdene Geschirre sehr bekannt sind, hat seine Verdienste noch durch die Erfindung eines rothen Teigs vermehrt, über welchen die Chemiker Guyton-Morveau, Bosc und Conte in Paris, einen sehr vortheilhaften Bericht erstattet haben. Dieses Porcellain, berichten sie, formt sich leicht, die feinsten Verzierungen erhalten sich darauf in ihrer Vollkommenheit und vermindern sich nicht im Feuer. Wird diese Erde gut gebrannt, so ist sie dunkelroth und von angenehmer Farbe. Bricht man sie, so ist sie halb glasig, mit dem Feuer-Stahle giebt sie starke Funken; sie ist so hart wie Stein und hält hohe Grade von Feuer aus. Sie gleicht dem irdenen Geschirr der Chinesen, welches man unter dem Namen Buraros kennt, und übertrifft es sogar. Man kann durch diese Erde

ein

ein gesundes und wohlfeiles Geschirr erzeugen, wie wir es noch nicht haben, und wie man es schon lange wünschte und suchte.

IV. Bleyweißfabrik.

Saxelbyr erfindet eine neue Bereitung des Bleyweißes.

Saxelbyr hat eine ganz neue Art erfunden, Bleyweiß ohne Pferdestreu und Gerberlohe, zu bereiten. Englische Miscellen, 16r Bd. 2s St. S. 118.

V. Vorrichtung zum Farbereiben.

Stöckel zeigt ein einfaches Verfahren, um sich bey dem Reiben der Farben gegen das Einathmen der schädlichen Ausdünstungen der Farben zu sichern.

Eine Vorrichtung zu diesem Zweck hat schon Hr. Buschendorf im Journal für Fabrik u. s. w.

1799, S. 372 — 376 beschrieben; aber leichter, einfacher und wohlfeiler ist die Methode, welche Hr. Stöckel im Magazin aller neuen Erfindungen, 28s Heft, S. 203 folg. bekannt gemacht hat, welche nicht nur gänzlich gegen das Einathmen der schädlichen Farbendünste beym Reiben der Farben sichert, sondern auch den Vortheil gewährt, daß man die Farben in der größten Geschwindigkeit, ohne schwere Arbeit abreiben kann. Das Wesentlichste dieser Vorrichtung ist folgendes: man nimmt einen weiten, aber nicht hohen Mörser, in welchem das Farbenreiben nicht mit dem Läufer, sondern mit einer eisernen Keule und mit einer eisernen Kugel bewirkt wird. Hat man die Farbe, nebst der eisernen Keule und Kugel in den Mörser gethan: so wird der Mörser mit einem ledernen Beutel bedeckt, der unten einen Zug hat, womit er zusammen gezogen und zugebunden wird, damit nicht die geringste Ausdünstung herauskommen kann. Dieser lederne Beutel ist etwas lang und oben spitzig, wie ein umgekehrter Trichter, welcher oben an der hölzernen Stange angebunden wird, die zu der Vorrichtung gehört, welche die Bewegung der eisernen Keule erleichtert. Um die schädliche Ausdünstung der Farben wegzuleiten, kann man aus dem ledernen Beutel auch noch einen besondern ledernen Schlauch bis zu einem Fenster hinaus leiten; zugleich hat Herr Stöckel einen Anstrich bekannt gemacht, mittelst dessen der Schlauch steif

wird,

wird, und seine runde Oeffnung behält, aber doch biegsam und elastisch bleibt.

VI. Klempnerhandwerk.

1) Breithaupt erfindet ein neues Tintenfaß.

An den bisherigen verschiedenen Arten von Tintenfässern ist das Unangenehme, daß man mehrentheils einen Ueberfluß von Tinte in die Feder bekommt, welchen man abschleudern muß; und das Verzehren der flüssigen Theile der Tinte durch die Luft, muß man durch öfteres Zugießen von reinem Brunnenwasser ersetzen. Hr. Breithaupt in Cassel hat daher ein Tintenfaß erfunden, welches von diesen beyden Fehlern frey ist.

2) Nachricht von Gerard's Lampen.

Phil. Gerard, Lehrer der Chemie, hat für die Vervollkommnung der mechanischen Lampen ein Patent erhalten. Intelligenzbl. der allgem. Litteraturzeitung, Halle 1804, Nr. 58.

VII. Glaserhandwerk.

Reisig erfindet eine vortheilhafte Laterne.

Der Herr Hofmechanikus Christian Reisig in Cassel, hat eine sieben Zoll hohe und fünf Zoll breite Laterne erfunden, deren Struktur von der Art ist, daß sie die Strahlen des Lichts mit solcher Stärke um sich streut, daß man in einer Entfernung von 40 Schritten noch mit der vollkommensten Bestimmtheit die kleinste Schrift erkennen kann. Diese Laterne würde zur Erleuchtung der Straßen sehr vortheilhaft seyn, denn erstlich ist der Kostenaufwand für Brennmaterialien äußerst unbeträchtlich, und zum andern ist nur in der Entfernung von 80 Schritten zur genugsamen Erleuchtung eine Laterne dieser Art von nöthen. Sie brennt von einer halben Unze Baumöl zehn Stunden. Eine solche Laterne kostet 4 Rthlr. Conv. Münze. Reichsanzeiger, 1805, Nr. 48.

VIII. Metallcomposition.

Huguenin erfindet eine neue Metallcomposition.

Ein Herr Huguenin in Paris hat, nach seiner Angabe, ein Metall entdeckt, oder vielmehr eine Composition erfunden, die er Chrysokalk (Golderz) nennt, und welche mit dem Gold die Eigenschaft gemein haben soll, daß es nicht rostet. Er zeigt Sachen daraus verfertigt vor, welche ganz die Politur und die Leichtigkeit der in Gold gearbeiteten Sachen haben. Magazin aller neuen Erfindungen, Heft 28, S. 245.

IX. Gold- und Silberarbeiten.

Roß erfindet Ringe mit einer ausdehnenden und verengenden Kraft.

Herr J. D. Roß in London hat Ringe mit einer ausdehnenden und verengenden Kraft erfunden, die also an Finger von verschiedener Stärke passen.

Die Besetzung des Rings geschieht vermittelst einer Springfeder, wodurch er sich einem Finger von jeder Stärke anpaßt. Wie genau auch ein Ring in der einen Jahreszeit passen mag, so geschieht es doch häufig, daß er zu einer andern entweder zu eng oder zu locker ist. Im ersten Fall verursacht er Schmerzen, im zweyten Fall ist man der Gefahr ausgesetzt, ihn zu verlieren. Auch der Handel wird einen wesentlichen Vortheil daraus erhalten, indem man häufig den Verkauf schätzbarer Ringe aus Mangel jener genauen Anpassung einbüßt, welche durch diese Einrichtung bewirkt wird. Die Besetzung selbst ist eine Verzierung, und da sie nach Belieben erweitert oder verengt werden kann: so kann der Ring in allen Fällen mit Bequemlichkeit und Sicherheit getragen werden. Ebendas. Heft 28, S. 239.

X. Gewehrfabrik.

1) Ulrich verfertigt vorzügliche Pistolen.

Der Büchsenmacher Ulrich in Bern hat für den Grafen Fries in Wien ein Paar Pistolen verfertigt, deren Lauf nicht volle vier Zoll lang ist, aber ver-

vermittelst des inwendig schraubenförmig gewundenen Ganges so außerordentlich wirkt, daß eine daraus abgeschossene Kugel auf 200 Schritte weit noch durch eine Bohle durchschlägt. Magazin aller neuen Erfindungen, Heft 27, S. 186.

2) Ein Ungenannter verbessert die Flinte.

Ein Büchsenschmidt in Solothurn hat eine Flinte erfunden, die von keinem andern, als von dem, der die Struktur der Flinte kennt, losgedrückt werden, und daher in der Hand unvorsichtiger oder unerfahrner Personen keinen Schaden verursachen kann. Ebendas. S. 185.

3) Webb bringt an dem Schlosse des Feuergewehrs eine Verbesserung an, wodurch das zufällige Losgehen desselben verhindert wird.

John Webb hat an dem Schlosse des Feuergewehrs eine Verbesserung angebracht, wodurch das zufällige Losgehen desselben verhütet wird. Die in London befindliche Gesellschaft zur Aufmunterung der Künste und Manufakturen, hat dem Erfinder für diese Verbesserung ein Geschenk von zwanzig Guineen bewilligt. Die Absicht geht auf Verhinderung derjenigen Zufälle, welche sich bey dem Gebrauch des Feuergewehrs häufig ereignen,

und das von Webb angegebene Mittel, läßt sich bey jetzt gewöhnlichen Schlössern anbringen. Das Schloß ist so eingerichtet, daß, wenn der Hahn völlig aufgezogen ist, und der Spanner auf die gewöhnliche Art gezogen wird, es nur bis auf den halben Hahn zurückgeht, wenn nicht zu der nämlichen Zeit, da der Spanner gezogen wird, der Druck des Daumens auf eine an dem Lauf des Gewehrs angebrachte Feder angebracht wird, in welchem Fall es dann auf die gewöhnliche Art Feuer giebt. Der Zweck der Erfindung ist dieser, daß man gegen die Unglücksfälle sichern will, welche entstehen können, wenn man die Ladung in einem Feuergewehr läßt, oder wenn Aeste von Bäumen oder Zweige von Gesträuchen, während der Jäger durch Gebüsche gehen muß, den Spanner fassen. Ebendas. Heft 27, S. 143.

XI. Uhrmacherkunst.

1) Jürgensen erfindet eine neue Methode, Stahlfedern zu härten.

Die Königl. Dänische Gesellschaft der Wissenschaften in Koppenhagen, hat dem Uhrmacher Jürgen-

genſen für die Erfindung einer neuen Methode, Stahlfedern zu härten, die ſilberne Medaille zuerkannt.

2) Elliot erfindet neue Uhren.

Elliot hat eine neue Art von Repetir-Uhren und Chronometer erfunden. Engliſche Miſcellen, 16r Bd, 28 St. S. 118.

3) Maſſey bringt eine Verbeſſerung an dem Schlagwerk einer achttägigen Uhr an.

Herr Eduard Maſſey hatte eine Reihe von Jahren über ein Verfahren nachgedacht, wie man eine Uhr zu gewiſſen regelmäßigen Zwiſchenzeiten zum Schlagen bringen könne, wovon ſich ein vorzüglicher Gebrauch bey Beobachtungen am Himmel, bey Beſtimmung der Geſchwindigkeit des Schalls, und in vielen andern wichtigen Fällen machen ließe. Er ſchickte an die in London befindliche Geſellſchaft zur Ermunterung der Künſte und Manufakturen ein Modell zu einem Schlagwerk einer achttägigen Uhr, wodurch er die verlangte Abſicht zu erreichen hofft, und welches man, wie er mit Zuverſicht glaubt, ſehr nützlich finden wird. Die Arbeit an dem Modell iſt weit geringer, als ſie bey den gewöhnlichen Schlag-Bewegungen iſt, und kann von einem gewöhnlichen Arbeiter mit weniger Koſten und Mühe verfertigt werden. Auch iſt das erfor-

erforderliche Gewicht beträchtlich geringer. Die Hauptwirkung geschieht auf das Pendul, wodurch der Schlag geordnet wird, anstatt des Schwungrads, wovon der Vortheil einem jeden einleuchtend seyn muß. Magazin aller neuen Erfindungen, Heft 28, S. 225.

4) Nachricht von einer neuen Seeuhr.

Am 5ten Jun. 1804 wurde von dem Längenbureau und der Admiralität zu Londen eine neue Seeuhr untersucht, von welcher man in Rücksicht der Länge auf der See mehr Gewißheit hofft, als bisher statt fand. Sir J. Banks, und D. Maskline, Astronom des Observatoriums zu Greenwich, wohnten dieser Versammlung bey. Intellig. Bl. der allgem. Litt. Zeit. Halle 1804, Nr. 120.

XII. Münzkunst.

Dupeyrat vervollkommnet die Münzstempel.

Die Verfahrungsart Dupeyrats zur Vervollkommnung der Münzstempel, über die bereits, einem Auftrage des Finanzministers zufolge, die Herren Montgolfier, Conté und Molard, in Rücksicht

der

der Mechanik Bericht erstattet hatten, wurde von einigen Mitgliedern der Classe der schönen Künste den Herren Dejoux, Denon, Bervic, Visconti und Jeuffroy untersucht. Diese erkannten in der öffentlichen Sitzung des National-Instituts, am 29n Sept. des 12n Jahres, vier wesentliche Vortheile jener Verfahrungsart an: 1) die vollkommene Gleichheit zwischen allen Münzstempeln (Carrés), welche die Original-Matrize hervorbringt; 2) die Oekonomie im Bau derselben; 3) die Verbesserung derselben; 4) das Mittel, die Foulage fast unmerklich zu machen, d. h. einen Nachtheil, dem vorher niemand zu begegnen vermochte, äußerst zu verringern. Die mechanischen Commissäre hatten in ihrem Berichte gesagt, daß, außer der Ersparung eines Fünftels am Preise, D. Gepräge höchst wahrscheinlich vor dem bisherigen noch den Vortheil einer längern Dauer voraus haben würde. Eben dieser Meynung sind auch die Commissäre der artistischen Classe, die überdieß den Medailleurs anzeigen, daß sie es dieser Verfahrungsart zu danken haben werden, daß der jetzt sehr häufige Unfall, ihre Gepräge entweder bey der Härtung oder unter den ersten Stößen des Druckwerks zerbrechen zu sehen, auf sehr seltene Fälle eingeschränkt seyn wird. Diesem Zeugnisse hat ein zur Classe gehöriger Künstler noch beygefügt, daß er selbst seit langer Zeit die Vortrefflichkeit von D. Verfahren

erprobt habe. Intelligenzbl. d. allg. Lit. Zeitung, Halle 1804, Nr. 190.

B. Mechanische Künste, welche Produkte des Pflanzenreichs verarbeiten.

XIII. Müllerhandwerk.

1) Fiedler verfertiget wohlfeile und vortheilhafte Hand- und Schrotmühlen.

Der Schlossermeister G. Fiedler in Langensalza verfertigt einfache und wohlfeile Hand- und Schrotmühlen, auf denen man gemahlne Farbehölzer, Lohe oder Körner-Schrot, mit Ersparung von Zeit, Kosten und Materialien, selbst zubereiten kann. Der Preis solcher Mühlen ist von 7 bis 25 Stück Carolin, und richtet sich nach der Vorschrift, wie viel Centner Holz täglich, und wie viel Scheffel Schrot oder Lohe stündlich die Maschine liefern soll. Die kleinste dieser Handmühlen, welche einen Centner täglich, und einen Scheffel stündlich liefert, kann blos durch einen zehnjährigen Knaben dirigirt werden, und zu einer der grössern ist nur ein Mann nöthig. Von diesen Mühlen

len hat der Lohgerbermeister Popp in Langensalza eine der kleinsten zu seinem eignen Gebrauch bereits seit etlichen Jahren mit größter Zufriedenheit im Gange, die stündlich 1 Scheffel fertigt und Gräsers Erben in Langensalza eine, die täglich 1 Cntn. Farbeholz liefert. Reichsanzeiger, 1805, Nr. 108.

2) Melzer erfindet eine neue Handmühle.

Herr D. Melzer in Leipzig, oder in Zöbigker bey Freyburg in Thüringen, hat eine nützliche, einfache und bewährte Handmühle, ohne Stein und Klapper, erfunden. Man soll dadurch sowohl gesünderes, als auch mehreres Mehl und Schrot zum Backen und Brauen erhalten.

3) Bywater bringt einen Vortheil bey den Windmühlen an.

J. Bywater hat eine Methode erfunden, das Segeltuch von den holländischen Windmühlenflügeln abzunehmen und wieder aufzuspannen, während die Flügel in Bewegung sind. Engl. Misc. 17r Bd, 28 St. S. 149.

4) Klemm verbessert die Graupenmühle.

Der Walkmüller Klemm in Kahla hat bekannt gemacht, daß er zur Verbesserung und mehrern Bequemlichkeit der Graupenmühle ein Kunstwerk erfunden habe, welches die Graupen selbst einschütten und auch wieder herauslassen kann, welches

ches ferner bey schnellem Laufe dem ganzen Zeug das übrige Wasser nimmt, und von selbst das nöthige wiedergiebt. Bey dem Anstellen der Mühle selbst kann bestimmt werden, wie viel es einschütten soll, wie lange die Graupen gehen sollen, wie lange es dieselben auslassen, und wie viel es dabey Wasser nehmen soll. Eben so ist das Siebwerk dadurch verbessert worden. Die Maschine geht, bey verhältnißmäßig starkem Wasser, sechs Stunden, ohne daß man inzwischen eine Person dabey anstellen müßte, ist übrigens compendiös und erfordert wenig Raum, so daß gewiß in jeder Graupenmühle noch so viel Platz übrig ist, dieselbe anzulegen. Der Verbesserer verlangt für die Bearbeitung einer Maschine an Ort und Stelle 60 Rthl.; wenn er sie in seinem Hause mit Gutsagen für Holz und Eisen verfertigt, 100 Rthl.; und wenn er ein Siebwerk dazu liefern soll, 120 Rthl.

XIV. Bäckerhandwerk.

1) von Resch's neuere Versuche mit Bereitung des Brods aus Rüben.

Herr Landrath von Resch in Erfurt hat neue Versuche mit der Brodbereitung aus Rübenarten an-

angestellt, und die Resultate derselben uns mitgetheilt, welches folgende sind: Nach diesen Versuchen ist 1) nicht blos die weiße Rübe, sondern auch die Runkelrübe und Kohlrübe zum Brodbacken tauglich; 2) die Rüben brauchen nicht gekocht zu werden, sondern sie werden roh gerieben, etwas in der Hand ausgepreßt, sogleich mit Mehl vermengt, und gehörig verbacken; 3) zwey Theile Rüben und zwey Theile Roggenmehl, gut gesäuert, geben ein vortreffliches Brod; 4) zwey Drittel Rüben und ein Drittel Roggenmehl geben noch ein gutes Brod, wie die mitgesandte Probe auswieß; 5) statt des Roggenmehls Gerstenmehl genommen, giebt auch ein recht schmackhaftes Brod, da die Saftigkeit der Rübe das frühe Trocknen des Gerstenbrodes verhindert. Herr Ger. Dir. Pistorius in Groß-Rudstedt meldet uns ebenfalls, daß er mit dem Runkelrüben- und Kohlrübenbrod einen Versuch gemacht, und ersteres besonders gut gefunden habe; letzteres aber schmeckte ihm und Andern etwas zu süßlich, doch glaubt Herr Pistorius, daß es durch etwas Salz verbessert werden könnte. Gegen Kartoffelbrod käme dieses noch wohlfeiler, nur äußert Herr Pistorius, daß sich arme Leute für jetzt nicht damit würden helfen können, weil es ihnen eher an Runkelrüben und Kohlrüben, als an Kartoffeln fehle.

2) Germershausen und Hubert thun Vorschläge, wie beym Mißrathen des Wintergetraides dem Brodmangel abzuhelfen sey.

Am 7ten Nov. 1804 verlas Herr Prediger Germershausen in der Versammlung der märkischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam eine Abhandlung über die Art und Weise, wie bey eintretendem Mißwachs im Wintergetraide dem Brodmangel abzuhelfen sey. Er empfiehlt vorzüglich den Pumpernickel, welcher besser sättige als unser gewöhnliches Brod; denn man könne annehmen, daß 2 Pfund Pumpernickel beynahe drey Pfunden der märkischen Bauerbrode in der Sättigung ganz gleich wären. Ueberdem gebe die feste körperliche Constitution der Westphälinger den Beweis, daß dieser Pumpernickel gesund sey. Herr G. giebt endlich von den Getraidearten Nachricht, deren Mehl entweder für sich allein verbacken, oder am besten mit Roggenmehl vermischt wird. Er hält die Vermischung des Roggenmehls mit einem Zusatz von Gerstenmehl, für die kräftigste und nährendste Mischung zu Brod. — Desgleichen beantwortete Herr Amtsrath Hubert in Zossen in einer andern Abhandlung die Frage: „Wie kann beym Mißrathen des Roggens oder Weizens, der Verbrauch desselben noch mehr eingeschränkt, und statt des davon zu backenden Brods dieses durch eine wohlfeilere,

andere

andere gesunde und schmackhafte Mischung von Mehlstoffen ersetzt werden?" Er hatte unter andern in seiner Wirthschaft Brod backen lassen, welches aus folgender Mischung bestand: 1) ein Achtel oder 1 Scheffel Weizen, 2) ein Achtel oder 1 Scheffel Roggen, 3) ein Viertel oder zwey Scheffel Haber, 4) ein Viertel oder 2 Scheffel Gerste, 5) ein Viertel oder 2 Scheffel Kartoffeln. Die Kartoffeln werden auf gewöhnliche Art oder durch Dampf gar gekocht, geschält, und möglichst klein, wie Mehl, gerieben. Die höchsten Preise angenommen, kostet, nach Abzug der Umgelder für das Backen, und den Gewinn des Bäckers, welche verhältnißmäßig sind, das Pfund Brod nur $9\frac{87}{325}$ Pfennige, da dasselbe nach der gewöhnlichen Mischung $11\frac{3}{7}$ Pfennige kommt. Er legte sowohl frisches, als 9 Tage altes Brod zur Probe vor, und beydes war von sehr gutem Ansehn und Geschmack. Zugleich versicherte er, daß sein Gesinde dieses Brod lieber als das gewöhnliche äße, welches ein großer Beweis für die Sache wäre, da der gemeine Mann in der Regel gegen alle Neuerungen eingenommen ist. Intelligenzbl. der allgem. Litteraturzeitung, 1804, Nr. 198.

3) Nau zeigt, wie man den Eicheln den Gerbestoff entziehen, und Brod daraus backen kann.

Der Chur-Erzkanzlarische Hofrath Nau hat die Operation gefunden, wie man den Eicheln ihren Gerbestoff entzieht, so, daß sie dann gemahlen: so süß wie veredelte Kastanien schmecken, und ein unschädliches, nahrhaftes und gesundes Brod liefern. Diese Operation verrichtet man durch Dämpfe, wie man in den Brandeweinbrennereyen die Kartoffeln behandelt, statt sie zu kochen, und sie geht leicht und schnell von statten. Dieser Gerbestoff war und ist die einzige Ursache, warum man die Eicheln nicht zu Mehl benutzen konnte. Diese Erfindung, durch welche den Eicheln dieser Stoff schnell und leicht entzogen wird, ist daher ungemein wichtig.

4) Brod aus den Wurzeln der Blumenbinsen.

Ein Einwohner des Astrachanischen Gouvernements in Rußland, hat die Entdeckung gemacht, daß sich aus den Wurzeln der Blumenbinsen oder Wasserlilien (Butomus umbellatus), die in Europa und Asien häufig in Sümpfen und an Flüssen wachsen, auf eine sehr leichte Art Mehl verfertigen, und daraus ein Brod backen läßt, welches dem Weizenbrod sehr wenig nachgeben soll. Er hat diese Entdeckung nebst einer Probe von Mehl und Brod

dem

dem Minister des Innern mitgetheilt, und vom Kaiser ein Geschenk erhalten. Daß die Kalmucken diese frischen und getrockneten Wurzeln in Asche rösten, mit Butter bestreichen, und mit vielem Appetit essen, ist bekannt. Oekonom. Hefte, 1804, August, S. 182.

XV. Oelschlägerey.

Thenard beschreibt ein Verfahren, das Rüböl zu reinigen.

Der Bürger Thenard hat folgendes Verfahren, das Rüböl zu reinigen, beschrieben: Zu hundert Theilen Rüböl thut man zwey Theile verdichteter Schwefelsäure; man mischt und rührt beydes unter einander. Hierauf wird das Oel sogleich seine Farbe verändern, dick werden, und ein schwärzlichgrünes Ansehen bekommen. Nach drey Viertelstunden ist es voll von Flocken, zu welcher Zeit man mit dem Rühren aufhört; man thut aber ohngefähr doppelt so viel Wasser nach dem Gewicht hinzu, um die Schwefelsäure wegzuschaffen, welche, wenn man sie allzulang zurücklassen würde, zu stark auf das Oel und den darinn enthaltenen Kohlenstog wirken dürfte. Diese Mischung muß wenig-

stens eine halbe Stunde geschlagen werden, um die Theile des Oels, der Säure und des Wassers mit einander in Berührung zu bringen, worauf man sie stehen läßt, damit sie sich setzet. Nach einer Woche schwimmt das Oel über dem Wasser, und das Wasser über einem schwärzlichen Wesen, welches sich aus dem Oel durch die Schwefelsäure niedergeschlagen hat; und dieses Wesen ist der färbende Stoff, welcher das Oel gut zu brennen hindert. Aber selbst nach diesem Zeitraum der Ruhe ist das Oel, welches die obere Stelle einnimmt, nichts weniger als klar; und es werden vielleicht noch zwanzig Tage erfordert, um es blos durch das Ruhen durchsichtig zu machen; wenn aber das Oel durchgeseiht wird, so erscheint es augenblicklich vollkommen klar und hell. Hierzu kann entweder gestoßene Holzkohle, oder Baumwolle, oder Wolle gebraucht werden. Die beyden letzten Mittel verdienen den Vorzug, weil die nämliche Wolle und Baumwolle sehr oft benutzt werden können; aber nach einem gewissen Zeitraum müssen sie von dem Fett gereiniget werden. Durch dieses Verfahren erhält man ein Oel, das von Farbe, Geschmack und Geruch weit freyer ist, als das gewöhnliche, welches ferner mit der größten Leichtigkeit brennt, und in jeder Rücksicht mit den reinsten Oelen, welche in den Handel kommen, verglichen werden kann. Hierzu kommt, daß der Verlust an der Menge sehr unbedeutend ist. Will man ein noch weißeres Oel ha-

haben: so kann ein zweytes Verfahren damit vorgenommen werden; aber alsdann wird ein einziger Theil verdichteter Salpetersäure zu hundert Theilen Oel hinreichen. Bey einmal gereinigtem Oel verursacht diese Säure keinen schwärzlichen Niederschlag, sondern im Gegentheil einen graulich-weißen, und in nicht großer Menge. Dieser Niederschlag trennt sich nicht so leicht von dem Oel wie der vorige.

XVI. Flachs- Hanf- und Baumwollenspinnerey.

1) Spörken und Illgen erfinden neue Flachsbrechmaschinen.

Der Landmann J. G. Spörken in Niederbobritsch bey Freyberg, hat eine verbesserte Flachsbrechmaschine erbauet, und dafür von der Churfürstlich-Sächsischen Landes-Oekonomie- Manufaktur- und Commerzien- Deputation 1803 eine Prämie von 20 Rthlrn. ausgezahlt erhalten. Auch der Landmann C. G. Illgen zu Pretzschendorf bey Freyberg hat eine Flachsbrechmaschine erfunden, und von genannter Deputation gleichfalls eine Prämie von

20 Rthlrn. erhalten. Magazin aller neuen Erfindungen, Heft 28, S. 243.

2) Bralle, neue Methode, Hanf in zwey Stunden zu rösten.

Herr Bralle aus Amiens hat eine neue Methode erfunden, Hanf in zwey Stunden zu rösten, durch welche er mehr Fasern giebt, als gewöhnlich, und die überall ausgeübt werden kann, ohne daß man nöthig hat, Bäche und Teiche durch das Einweichen des Hanfes zu vergiften; bekanntlich tödtet es sogar die Fische. Sie besteht darinn, daß man ein großes Gefäß mit heißem Wasser füllt, eine Quantität schwarze Seife darinn zergehen läßt, den Hanf hineinthut, das Gefäß zudeckt, und zwey Stunden ruhig stehen läßt. Diese selbst Holz ersparende Art macht es wirklich jeder Polizey zur Pflicht, ihre Anwendbarkeit zu untersuchen, und verdient, wenn sie bewährt gefunden würde, allgemein eingeführt zu werden. Hartleben, allgemeine deutsche Justiz- und Polizeyfama, Nr. 139, den 26. Nov. 1804, S. 1167—1168.

3) Ebend. neue Verfahrungsart, den Hanf in zwey Stunden um jede Jahreszeit zu rösten.

Das Gouvernement ließ im Jahre 11 den B. Bralle aus Amiens nach Paris kommen, um über

die Verfahrungsart zum Röſten des Hanfes, die er entdeckt zu haben behauptete, mehrere Aufſchlüſſe zu ertheilen. Dieſe wurde geprüft, und den Berichten der Commiſſion zufolge, beſteht dieſe Verfahrungsart in folgendem: 1) Man kocht in einem Keſſel das Waſſer bis zu der Temperatur von 72 bis 75° Reaum. auf. 2) Man wirft in dieſes kochende Waſſer ſo viel grüne Seife, als das Verhältniß zu dem Gewichte des zu röſtenden Hanfs nothwendig erfordert. 3) Man bringt in das Waſſer den Hanf, und taucht ihn auf die Weiſe in daſſelbe ein, daß das Waſſer über ihm ſtehet. 4) Der Hanf muß ſich 2 Stunden hindurch in dieſem Röſtewaſſer befinden. 5) Das Verhältniß der Seife zum Gewichte des Hanfs muß ſeyn, wie 1 zu 48. 6) Das Verhältniß des Hanfs zum Waſſer muß ſeyn, wie 48 zu 650. 7) Man kann ſich des nämlichen Waſſers 14 Tage hintereinander bedienen. 8) Nachdem man den Hanf aus dem Röſtewaſſer gezogen hat: ſo muß man ihn jedesmal zwiſchen friſches Stroh bringen, um ihn nach und nach abzukühlen. 9) Den Tag nach der Röſtung breitet man den Hanf auf einer Diele von Brettern aus, und zieht eine hölzerne oder ſteinerne Rolle darüber hin, um ihn platt zu drükken, oder um das Baſt von dem Holze zu entfernen. 10) Zuletzt endlich ſtellt man den Hanf ſieben Tage hindurch auf einer Wieſe auf, um ihn zu bleichen. Dieſe Methode ſcheint vor allen bis hieher gebräuchlichen Methoden den Vorzug zu haben:

1) Man kann den Hanf zu jeder Jahreszeit, ausgenommen bey gar zu strenger Kälte, röſten; 2) da die Dauer des Röstens sich blos auf zwey Stunden beläuft: so ist diese geringe Zeit ein großer Gewinn für den Ackerbauer; 3) der Arbeiter hat nichts für seine Gesundheit zu befürchten, welches hingegen bey den bisher gebräuchlichen Methoden sehr der Fall war. 4) Man braucht zur Geräthschaft nichts weiter, als einen Kessel, in dem man das Wasser nebst der Seife siedet, und zwey große Tonnen, in welche man das heiße Wasser über eine Menge Hanfbündel leitet, die sich in denselben befinden. Am ang. O. Nr. 7. den 16ten Jan.

4) Walmsley und Thomas verbessern die Maschinen zum Klopfen der Baumwolle.

In den englischen Fabriken bedient man sich zum Klopfen oder Flocken der Baumwolle gewisser Maschinen, wodurch man viel Handarbeit erspart. Sie bringen eine ähnliche Bewegung hervor, wie die Bewegung der Arme der zum Klopfen angestellten Weiber, indem sie nach jedesmaligem Schlag den Stab gegen sich zurückziehen, um nicht die Baumwollen-Flocken in die Luft zu werfen. Man hat Maschinen, die acht Stäbe an jeder Seite haben, Herr Walmsley hat aber dafür nur vier an jeder Seite angebracht. Die Ersparniß steht bey

die-

dieser Maschine in dem Verhältniß wie Neun zu Eins. Doch findet sich bey allen Klopfmaschinen der Fehler, daß man genöthigt ist, die Flocken zu wenden, um die andere Fläche klopfen zu lassen. Dieser Fehler ist durch Herrn Thomas in Manchester verbessert worden, indem er eine Leinewand ohne Ende unter der geklopften Flacke anbringt, welche, indem sie von der Rechten zur Linken zurückgeht, die Flacke wendet, und die andere Seite darbietet, um durch eine andere daneben stehende Maschine geklopft zu werden.

XVII. Weberhandwerk.

Kanariensaamen, Phalaris canariensis L. ein gutes Schlichte-Surrogat.

Der Kanariensaamen, der in manchen Gegenden häufig gebauet wird, ist vor kurzer Zeit als ein Surrogat der Schlichte empfohlen worden, und diese für Baumwollen-Fabrikanten sowohl, als für Oekonomen, die sich mit Production und dem Handel dieses Saamens beschäftigen, wichtige Entdeckung, hat sich auch durch Versuche bestätigt. Nach den Berichten der technischen Deputation des königl. preuß. Manufaktur-Collegiums ist das

Mehl des Kanarienſaamens zur Schlichte bey der feinen Baumwollen-Weberey weit brauchbarer und vortheilhafter, als das beſte Weizenmehl, welches man bisher dazu nahm, nun aber beſſer benutzen kann. Reichsanzeiger, 1805, Nr. 101.

XVIII. Tabaksfabrik.

Achardt, neue Benutzung der Runkelrübenblätter zur Tabaksfabrikation.

Der Herr Akademie-Direktor Achardt nützt hierzu die von ſeinem zur Zuckerfabrikation bauende Runkelrüben, die nicht geblattet werden, die den Sommer hindurch gelb werdenden Blätter. Außerdem, daß dieſe Blätter, wie bekannt, ein ſehr gutes Futter geben, ſind ſie noch in einem weit höhern Werth zu benutzen, und zwar als Tabak. Das Runkelrübenblatt, wenn es nicht zu jung iſt, und nicht im noch vollen Wachsthum von der Pflanze abgenommen wird, färbt ſich im Abtrocknen ſehr gut gelb, oder hellbraun, es bleibt auch biegſam, und behält bey einem gewiſſen Grad der Feuchtigkeit die Geſchmeidigkeit, die es haben muß, um von dem Tabaksſpinner verarbeitet werden zu können, ſo, daß gegen das gute äußerliche Anſehn dieſer

ser Blätter, und die technische Verarbeitung derselben, als Rauchtabak, nichts einzuwenden ist.

An aromatischen und harzigen Theilen fehlt es den Runkelrübenblättern, dagegen haben sie aber auch nichts Narkotisches, und sind bey der Verbrennung, von dem sogenannten Wenzelgeruch frey, der unserm langblättrigen Tabak (Nicotiana Tabacum L.) eigen ist, und der seinen Zusatz zu ausländischen feinen Blättern nicht gestattet. Aus diesen Eigenschaften der Runkelrübenblätter, als Tabak oder Tabaksurrogat läßt sich folgern:

1) Daß sie ohne Zusatz von wirklichen Tabaksblättern einen zu schwachen, nicht stark genug riechenden Rauchtabak liefern.

2) Daß sie zu Schnupftabak, wegen Mangel an starkem Geruch und an den zur Conservation desselben nöthigen aromatischen, auch resinösen Theilen nicht anwendbar sind.

3) Daß sie als Zusatz zu dem Landtabak, dessen zu große Schärfe, die den meisten Rauchern zuwider ist, mildern, seinen unangenehmen Wenzelgeruch in etwas, und dessen narkotische, der Gesundheit nachtheilige Eigenschaft, verringern würden.

4) Daß die Runkelrübenblätter, weil sie nicht wenzeln, als Zuschläge bey der Fabrikation des Tabaks aus feinen und ausländischen Blättern genommen werden können, wozu der langblättrige Landtabak nicht gebraucht werden kann, weil der

Wenzelgeruch einer solchen Mischung dem Kenner gleich bemerkbar wird.

Nach mehreren, von der königl. Finanz-Commission in Breßlau abgeforderten Gutachten, über ihren Werth als Tabak, ist solcher auf 6, 8, 9, 12 Rthlr. für den Centner gesetzt worden. Landwirthschaftl. Zeitung für das Jahr 1804, Monat Nov. S. 553.

XIX. Zuckerfabrik.

Pully macht ein Zucker-Surrogat aus Weinbeeren bekannt.

Herr Pully, ein Chemiker in Mayland, hat folgendes Zucker-Surrogat aus Weinbeeren bekannt gemacht. Man pflückt die süßesten reifen Beeren von den Weintrauben, und bringt sie unter die Presse, so daß nur wenig von der markigen Substanz außer dem Safte mit ausgepreßt wird; diesen Saft bringt man in ein Fäßchen, worinn ohngefähr der vierte Theil noch leer bleiben muß. Nachdem der Saft etwa 5 bis 6 Stunden ruhig gestanden hat, bringt man kohlensaure Kalkerde, z. B. gestoßene Kreide, oder gestoßenen Marmor hinein, welche die Säure des Mostes in sich ziehen wer-

werden. Es ist auf jede Tonne ein halbes Pfund hinreichend, man kann aber auch ohne Nachtheil etwas mehr nehmen. Die Masse wird nun in Gährung kommen, und die Flüssigkeit bald darauf klar werden. Man gießt sie sanft von dem kalkigten Bodensatze ab, und setzt sie in einem Kessel aufs Feuer, klärt sie mit Eyweiß ab, und seihet sie durch Beuteltuch oder dichte Leinwand. Wenn sie hell und durchsichtig ist, bringt man sie aufs Feuer, und dampft sie im Marienbade bis auf etwa zwey Drittel ab. Hierdurch erhält man einen Syrup, der über alle Maaßen angenehm, und so süß schmeckt, daß es schwer halten dürfte, einen noch süßeren aus dem besten Zucker zu bereiten. Dieser Syrup hält sich auch sehr gut; es krystallisirt sich aber nach Herrn Prlly nur ein Theil davon nach Verlauf einiger Zeit an den Wänden der Gläser, wodurch er übrigens an seiner Güte nicht das Mindeste verliert. Man kann auf solche Art das ganze Jahr hindurch einen flüßigen Zucker zum Versüßen der Nahrungsmittel, z. B. der Kompote, Konfituren, Liqueure u. s. w. haben. Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, 9r Bd 1s St. S. 85.

XX.

XX. Kaffee-Surrogate.

1) Ein neues Kaffeesurrogat.

An den Küsten des mittelländischen Meeres, in Nieder-Languedoc, in der Provence und im Elsas, wächst eine Art Schmelzblume (Soucher), die unter dem Namen der eßbaren bekannt ist, und wovon sich eine Beschreibung im neuen Dictionaire der Naturgeschichte befindet. Die Wurzel dieser Pflanze ist aus Zasern zusammengesetzt, woran sich ovale, eßbare Knollen befinden. Wenn diese gedörrt und zum dritten Theile oder zur Hälfte mit Kaffee vermischt werden, so erhält man ein Getränk, das weit angenehmer schmeckt, als das, was man in vielen Kaffeehäusern bekommt, ja selbst, als dasjenige, was mit Kaffeepulver bereitet ist, welches von dem Gewürzhändlern häufig verkauft wird. Wenn die Wurzeln abgesondert und zerrieben werden; so können sie fünf Achtel an Mehl liefern. Man versichert, daß aus diesem Mehl eine zähe Masse gezogen worden, die einen überaus angenehmen Geschmack habe, sehr Magenstärkend, und dem Salep, so wie dem Sago vorzuziehen sey. Man hat auch einen medicinischen Gebrauch von dieser Pflanze gemacht, welche mehr Sorgfalt verdient,

dient, als man bisher darauf verwandt hat. Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, 8n Bds, 2s St. S. 169.

2) Spargelsaamen wird als Kaffeesurrogat empfohlen.

In Nr. 301, S. 3948 bis 3950 des Reichsanzeigers, 1804, empfiehlt M. Beißenhirtz aus Bevern, den Spargelsaamen als das beste Kaffeesurrogat, und nennt diesen Kaffee zum Andenken des seynsollenden Erfinders geradezu zu den Stolle'schen Kaffee. Ein Ungenannter hat aber im Reichsanzeiger, 1805, Nr. 99. dagegen erinnert, daß der Pastor Stolle in Garmsen keineswegs der erste Erfinder dieses Kaffeesurrogats zu seyn scheine, denn es verhalte sich mit der Sache folgendermaaßen: Schon vor einigen Jahren wurde in Hildesheim bekannt, daß der Medicinalrath D. Hasenbalg daselbst das Geheimniß eines ganz neuen, den indischen vollkommen ersetzenden und dabey äußerst wohlfeilen deutschen Kaffees besitze, der keiner weitern Mühe, als des Einsammelns bedürfe, da das Gewächs selbst in den meisten Gemüße-Gärten bisher ungenutzt und ungeachtet sich befinde, und von jedem Bauer leicht erzeugt werden könne; auch daraus machte er kein Geheimniß, daß es der Saame einer Pflanze sey, und theilte von seinem eingesammelten und zubereiteten Vorrathe gern

mit. Als die Königl. Preuß. Regierung 1802 das Fürstenthum Hildesheim in Besitz nahm, war diese Erfindung schon gemacht. Der D. Hasenbalg wandte sich an Se. Majestät den König von Preußen, vermuthlich um für die Entdeckung seines Geheimnisses eine Belohnung zu erhalten, er bekam aber blos die Erlaubniß, eine Fabrik von diesem neuen Kaffee im Großen anzulegen. Hierauf bot er sein Geheimniß gegen Vorausbezahlung eines holländischen Dukatens dem Publikum an, und ließ dieses Anerbieten in mehrern Zeitungen bekannt machen. Der Julius 1804, war zur Bekanntmachung des Geheimnisses bestimmt; auch wurde das Geheimniß zu dieser Zeit wirklich den Pränumeranten mitgetheilt, und eine darüber gedruckte Piece von 2 Bogen einem jeden versiegelt zugeschickt. Bis zum Jahre 1804, wo das Hildesheimische Publikum schon lange zuvor sich mit der neuen Erfindung des D. Hasenbalg beschäftiget hatte, wußte noch niemand etwas von einer ähnlichen Stoll'schen Erfindung. Erst im Frühjahre 1804, sprach man von einer ähnlichen Erfindung des Pastors Stolle. Die beyden Erfinder streiten sich jetzt um die Ehre der Erfindung und D. Hasenbalg behauptet, daß Stolle ihm sein Geheimniß abgelauert habe. Wie viel davon wahr ist, läßt sich noch nicht genau bestimmen; indessen ist das Urtheil aller Unbefangenen auf Hasenbalgs Seite gegen Stolle. Gewiß ist es, daß man schon vor länger

als drittehalb Jahren Hasenbalgs Entdeckung kannte; wahr ists auch, daß Stolle seit der Zeit, ohne einen bestimmten Zweck, öftere Besuche beym H. Hasenbalg gemacht hat, und daß von seiner Erfindung noch immer nichts bekannt war; möglich ist es also, daß er durch Beobachtung einiger Umstände, und, wie H. glaubt, durch einige Saamenkörner sich in den Besitz des Geheimnisses gesetzt hat. Nun war die Erfindung für ihn freylich leicht. Der Pastor St. wandte sich gleichfalls, kurz vor der Bekanntmachung des Hasenbalgischen Geheimnisses, an Se. Maj. den König von Preußen, und als die erhaltene Antwort seinen Hoffnungen nicht entsprach, schlug er auch den Weg des D. H. ein, und ließ auf sein Geheimniß 1 Rthlr. und noch weniger pränumeriren. Erst hierauf ließ er, fast mit H. zu gleicher Zeit, einen Zettel mit der ganzen Verfahrungsart des Spargelsaamens zum deutschen Kaffee abdrucken, und sandte ihn den Predigern des Fürstenthums Hildesheim mit der unverkennbaren Bemerkung zu, daß er für die Mittheilung dieser Erfindung eine verhältnißmäßige Vergütung erwarte. Dem Ungenannten scheint die Erfindung überhaupt nicht wichtig; denn angenommen, daß der Spargelsaamenkaffee wirklicher Ersatz des indischen Kaffees sey; so haben beyde Erfinder noch nicht die Kunst erfunden, die Spargelstängel zum Saamentragen zu zwingen. H. räth sehr unweise, man solle die

männ-

männlichen Stängel jährlich ausrupfen, so werde man nach und nach lauter weibliche saamentragende erhalten. Aber unter 6 — 8 — 12 und mehr Stängeln, die aus einer und der nämlichen Wurzel ausschießen, befindet sich kaum eine einzige weibliche Staude. Würde man nicht durch Ausrupfen der männlichen Stängel die Wurzel mit ausrupfen, oder doch auf immer verderben? St. räth dagegen die ersten Aufschüsse, als die den meisten Saamen tragenden, stehen zu lassen; aber auch dieß scheint von ungewissem Erfolge zu seyn; denn auf einem vierjährigem Spargelfelde, das im vergangenen Jahre noch nicht gestochen wurde, bemerkte der Ungenannte unter 5 — 600 Stängeln kaum 16 weibliche. Soll nun der Landmann ganze Aecker mit Spargel bestellen, welchen wahrscheinlichen Erfolg der Erndte kann er erwarten? Gesetzt aber auch, man fände das Mittel, eine gute Erndte des Spargelsaamens zu erzwingen, so ist es doch zu bezweifeln, daß dadurch die großen Ersparnisse für Deutschland bewirkt werden möchten. Um Ersatz für den indischen Kaffee zu seyn, müßte der Spargelsaamenkaffee an Geschmack und Wirkung jenem gleich seyn, welches er aber, nach dem Urtheile des Ungenannten, keinesweges ist. Als bloßer Zusatz verdient er nicht so viel Rühmens, da das aus Runkelrüben verfertigte Kaffeesurrogat leichter und mit weniger Mühe zu erzeugen ist.

3)

XXI. Boreux, Anweisung, vermittelst eines neuen Verfahrens Schokolate und Kaffee zu bereiten.

In einer unter vorstehendem Titel vom Herrn Prof. Eschenbach herausgegebenen Schrift, Leipz. 1805, werden, außer Warnungen für Mißbräuchen, welche bey der Schokolatenbereitung statt finden, eine neue Verfahrungsart bey Verfertigung und Bereitung der Schokolade angegeben, und der dazu nöthige Apparat in Kupfern dargestellt und die so fabrizirte Schokolade in einem Wasserbad verfertiget, die einen markigen Geschmack von ganz ausnehmender Feinheit haben soll. Den Kaffee auf die beste Art zu kochen und zu einem eben so gesunden als wohlschmeckenden Getränke zu machen, wird oben eine Abbildung und Beschreibung einer neuen Pauke zum Rösten des Kaffee's mitgetheilt, so wie ein aus gekäperten englischen Taffet eine Art von Beutel, eine blecherne oder silberne Kaffeekanne von cylindrischer Gestalt, die in einen kleinen Topf gesetzt und siedendes Wasser einen kleinen Finger hoch hineingegossen wird, und man schüttet dann das Kaffeepulver hinein, und das siedende Wasser so viel als nöthig nach; man rührt dabey diesen Brey mit

einem Löffel um, damit der Kaffee im Waſſer zu Boden ſinke. In die Kaffeekanne ſteckt man einen auch abgebildeten Querl oder Dreher hinein, der aus einem Stabe und vier blechernen Scheiben beſteht. Dann ſetzt man den Deckel auf die Kaffeekanne, ſtellt den Topf übers Feuer, und läßt es zwey- bis dreymal aufwallen; hierauf läßt man ihn zwey volle Stunden auf heißer Aſche, oder auf einem mäßig warmen Ofen ſtehen, damit der Kaffee im Waſſerbade gelind fortwalle oder digerire. Man muß aber die Mühe nicht ſcheuen, den Kaffee alle Viertelſtunden mit dem Querl umzurühren. Den Deckel der Kanne darf man durchaus nie abnehmen, ſondern ſie luftdicht verſchloſſen halten. Dies geſchieht vermittelſt eines Stücks feuchter Leinwand, womit man den Querl, wo er in den Deckel eingelaſſen iſt, umwickelt. Der Deckel muß ſo genau ſchließen, daß nicht der mindeſte Dunſt aus der Kanne entweichen kann. Nach einer Infuſion von zwey Stunden nimmt man den Topf vom Feuer weg, und läßt ihn, nachdem der Querl herausgenommen, eine Viertelſtunde ruhig ſtehen, damit der Kaffee ſich ſetze. Hierauf hebt man die Kaffeekanne aus dem Topfe und klärt den Kaffee ab, entweder durch eine blos gelinde Neigung oder durch ein Seihetuch, welches nie zu etwas andern gebraucht werden darf ꝛc.

XXII. Bierbrauerey.

1) Hermann verbessert die Bierbrauerey.

Der Herr Prof. Herrmann in Eichstädt hat verschiedene neue Maschinen und Methoden angegeben, das Bier besser, als bisher gewöhnlich war, abzukühlen, und dadurch stärker, klärer und gesünder, auch dem Englischen ganz gleich zu machen. Seine Methode empfiehlt sich dadurch, daß sie sich auf eine lange Erfahrung und richtige chemische Grundsätze gründet.

2) Ziegler erfindet einen vortheilhaften Sengboden.

Der Bierbrauer und Essigsieder J. E. Ziegler in Crailsheim im Anspachischen machte bekannt, daß er einen sehr vortheilhaften Sengboden erfunden habe. Er kann 1) in der größten Geschwindigkeit gelegt werden, ohne Keil, Stange und Schrauben, so daß man ringsumher, und in der Mitte der Kufe aufmoischen kann, ohne anzustoßen, so wie er liegt, steht er mauerfest; 2) läßt er das Bier sehr schnell ablaufen, ohne daß sich viele Bodentrebern finden, wie sie bey dem gewöhnlichen

Sengböden vorkommen, wo sie oft Treberſäuerung verurſachen; 3) durch die Einrichtung des ſogenannten Pfaffen wird das ſchwerſte Mälz gezwungen, ſich ſogleich zu heben. Magazin aller neuen Erfindungen, 28s Heft, S. 244.

XXIII. Eſſigbereitung.

1) Lombard bereitet aus den ausgepreßten Honigkuchen einen Weineſſig.

Herr Lombard hat auf folgende Art einen Weineſſig bereiten gelehrt. Wenn der Honig aus den Kuchen herausgepreßt iſt: ſo zerbricht man den Kuchen in kleine Stücken, und thut in jedes Faß oder Gefäß einen Theil Kuchen und zwey Theile Waſſer; man ſtellt es in die Sonne, wenn ihre Strahlen hinlängliche Kraft haben, oder man bringt es an einen warmen Ort, und bedeckt es mit Tüchern. In wenig Tagen erfolgt eine Gährung, welche acht oder zwölf Tage anhält, nach der höhern oder niedrigern Temperatur der Wärme. Während der Gährung wird das Gemiſch von Zeit zu Zeit umgerührt, und mit den Händen hinabgedruckt, damit alles vollkommen zerweiche. Wenn die Gährung vorüber iſt: ſo ſchüttet man die Materie auf

Siebe

Siebe oder Durchschläge. An dem Boden der Gefäße wird man eine gelbe Brühe finden, welche weggeworfen werden muß, weil sie bald einen unangenehmen Geschmack annimmt, und diesen dem Weinessig mittheilen würde. Alsdann wäscht man die Gefäße, gießt in diese das von der andern Materie getrennte Wasser; augenblicklich wird es sauer zu werden anfangen; und dann müssen die Gefäße wieder mit Tüchern bedeckt und mäßig warm gehalten werden. Ein Häutchen bildet sich auf ihrer Oberfläche, unter welchem der Weinessig Stärke bekommt. In Zeit von einem Monat wird er allmählig scharf; er muß noch etwas länger stehen gelassen werden, und dann wird er in ein Faß gethan, dessen Spundloch offen gelassen wird; hernach kann er wie jeder andere Weinessig gebraucht werden.

2) Kunze schafft sich durch Anlegung eines Sparofens Vortheile in der Essigbrauerey.

Der Seifensiedermeister Kunze in Schneeberg, der Vater derjenigen Brüder Kunze, welche ihre Seifensiederey verbessert haben, hat bey seiner nicht unbeträchtlichen Essigbrauerey einen Versuch mit Anlegung eines Holzsparofens gemacht, und gefunden, daß das Wasser und die Gerstenmalzmasse nicht allein mit einem wenigeren Theil als der Hälfte der Holzes, sondern auch in kürzerer Zeit, als sonst zu geschehen pflegt, zum Sieden gebracht wird, und

daß zur Feuerung Torf gebraucht werden kann. Bey diesen Holzsparöfen ist ein Schieber in der Feueresse angebracht, mittelst dessen das Feuer dirigirt, bald verstärkt, bald aber geschwächt, sogar zum Stillstand, dann wieder zum Gang und Umlauf um den Kessel gebracht werden kann. Eben solche Oefen hat Herr Simonis in Güstrow bey seiner Wachsbleiche-, Wachslichter- auch Seifenfabrik daselbst erbauet, wo die Söhne des Meister Kunze ein Jahr lang in Arbeit gestanden haben. Magazin aller neuen Erfindungen, 27s Heft, S. 186.

XXIV. Brandweinbrennerey.

1) Solimann vervollkommnet die Destillation des Brandweins.

Solimann, Lehrer der Physik und Chemie, hat für die Vervollkommnung eines Apparats zur Destillation des Weins und Brandweins ein Privilegium erhalten. Intelligenzbl. der allgem. Literaturzeitung, Halle 1804, Nr. 58.

2) Cassigay Beschreibung eines Gährungsmessers.

Der Bürger Cassigay in Frankreich, hat einen Gährungsmesser erfunden, der für Brandweinbrenner, Bierbrauer u. A. von sehr großem Nutzen seyn kann, indem sie durch Hülfe desselben den Zeitpunkt entdecken, wo die gährende Masse das meiste geistige Getränke giebt, auf dessen Benützung folglich aller Vortheil der Operation, beruht. Diesen Gährungsmesser beschreibt er selbst folgendermaaßen: Jede geistige Gährung ist mit Wärme verbunden, und diese ist um so stärker, als die Atmosphäre heißer und elektrischer, und je geistiger die Flüssigkeit für sie ist.

Wenn z. B. Gewitter am Himmel stehen, oder der Mond in den Syzygien steht: so ist jede Gährung mit einer größern Kraft, als sonst, begleitet. Diese Wärme nimmt nun so lange zu, bis die Gährung ihre größte Hitze erreicht hat; alsdann bleibt sie eine Zeitlang auf demselben Grade stehen, bis sie abnimmt und endlich gar nicht mehr zu bemerken ist, wo dann die scheinbare Gährung aufgehört hat. In diesem Zustande der höchsten Wärme, oder noch etwas eher, muß man die Flüssigkeiten destilliren, wo sie dann am meisten geistiges Getränke liefern; würde man das Destilliren länger verschieben: so würde sich ein Theil des Geistes verflüchtigen. Die Gährung bleibt aber nicht stehen, sondern ob

man gleich nichts gewahr wird, geht sie vom geistigen Zustande früher oder später in den Zustand der Säure über. Man muß also auch dieses Umstandes wegen die Destillirung im rechten Zeitpunkt vornehmen, und der destillirte Brandwein würde dann auch einen recht weinigen Geruch haben. Mittelst eines Instruments, das die Wärmgrade der destillirten Flüssigkeit angäbe, würde man also den Fortgang und die Abnahme der Gährung entdecken.

Das gewöhnliche Reaumürsche Thermometer ist nicht empfindlich genug dazu, und seine Gestalt paßt nicht zu Flüssigkeiten.

Ein Gährungsmesser vermeidet diese Fehler. Es besteht zuförderst aus Glase, wie die Areometer (Bier- oder Salzwagen) und hat unten eine kleine, oben eine große Kugel. Die kleine untere Kugel ist mit Queckſilber angefüllt, damit das Instrument eine Schwere hat; die obere Kugel ist von sehr dünnem Glase, und enthält roth gefärbten Aether, weil dieses Fluitum verdünnbarer, als Weingeist ist. Ueber der obern Kugel ist ein langes, schmales Rohr angebracht, das mit dieser Kugel in Verbindung steht, und worinne der Aether auf und niedersteigt. An dieses Rohr wird ein zweytes ähnliches ganz genau angelöthet, in welchem ein Streifen Papier steckt, das Grade hat, an welchen man dann die Höhe des Aethers abnimmt.

Dieses Instrument würde für jeden Eindruck von Wärme oder Kälte sehr empfindlich seyn, und

jeden

jeden noch so geringen Unterschied derselben sogleich bemerklich machen. Die obere Kugel hat einen grossen Durchmesser, giebt also eine große Einwirkung; sie ist von dünnem Glase, kann also von den Wärmetheilchen der gährenden Flüssigkeit leicht durchdrungen werden, sie enthält viel Aether, der sich bekanntlich besser als Weingeist verdünnt. Zur Vergleichung muß man zu gleicher Zeit einen ähnlichen Messer in bloßes Wasser halten, um die große Temperatur der Atmosphäre daraus für die Operation aufzufinden. Hätte man nämlich z. B. eine gewisse Höhe der Wärme des Mostes aufgefunden, und man wollte nach ihr alle folgende Messungen bestimmen: so müßte man auch wissen, ob die Atmosphäre an und für sich denselben Wärmegrad hat. Dieses müßte man also durch Wasser auffinden, daß an demselben Orte steht, wo sich die gährende Flüssigkeit befindet. Da die Temperatur der Atmosphäre aber selten einerley Grade hat, so hätte man also immer einige Grade zu addiren oder zu subtrahiren. Landwirthschaftl. Zeitung auf das Jahr 1804, Monat Nov. Halle, S. 470.

XXV. Vielfache Benutzung des Torfs.

Die Wiener Aerzte, Philippi und Schöbeck, haben die Erfindung gemacht, Theerwasser, Schiffstheer, Frankfurter Schwärze und Tusche aus dem Torfe zu ziehen. Die östreichische Regierung hat ihnen darüber ein ausschließliches Privilegium auf fünf Jahre für Oestreich ob und unter der Ens ertheilt.

XXVI. Tischlerhandwerk.

1) Van Syl erfindet eine Methode, Holz zu trocknen.

Ein gewisser Van Syl bey Schiedam hat eine Methode erfunden, frisches Holz binnen einigen Stunden ganz trocken zu machen, und zum Gebrauch der Holzarbeiter, der Drechsler und Tischler besonders, so zuzurichten, daß es weder sich wirft, noch läuft, noch springt.

2) Chevalier erfindet einen Holz-Anstrich.

Der Lackirer Chevalier zu Berlin, hat einen von den dortigen Chemikern approbirten Holzanstrich erfunden, wodurch das Holz über und in der Erde und im Wasser gegen Fäulniß, das Eisen aber gegen Rost geschützt bleibt, wovon ein Pfund, welches für 100 Quadratfuß Fläche hinreicht, nur 18 Groschen kostet. Sammlung von Aufsätzen und Nachrichten, die Baukunst betreffend, Berlin, 5r Jahrgang, I. Band, Nr. V.

XVII. Wagnerhandwerk.

Neander läßt einen Wagen ohne Axen bauen.

Am 7ten Nov. 1804 wurde in der märkisch-ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam eine Abhandlung des Herrn Hauptmann von Neander über Wagen ohne Axen und den Bau anderer gewöhnlicher Wagen vorgelesen, und dessen darinn aufgestellte neue Grundsätze über Reibung vorgetragen. Hierauf wurde der nach eben gedachten neuen Grundsätzen gezeichnete, und von ihm erbauete Lastwagen mit vier Rädern ohne Axen, und mit

2¼ Klafter Kienholze beladen, vorgefahren, und in Gegenwart sowohl des Herrn Geh. Staatsministers, Freyherrn von Voß, als auch aller anwesenden Mitglieder untersucht, und die Last des Wagens von 18 Centnern, und die des aufgeladenen Holzes von 48 Centnern, zusammen also 66 Centner oder 7260 Pfund, von zwey nur mittelmäßigen Pferden, ohne zu starke Anstrengung auf dem Steinpflaster fortgezogen, so daß sich nicht die mindeste Schadhaftigkeit an demselben zeigte, sondern daß dieser Versuch zu eines jeden Zufriedenheit ausfiel. Intelligenzbl. der allgemeinen Litteraturzeitung. 1804, Nr. 108.

C. Mechanische Künste, welche Produkte des Thierreichs verarbeiten.

XXVIII. Tuchmacherhandwerk.

1) Godwin erfindet eine Krempel-Maschine.

Godwin hat eine verbesserte Maschine zum Krempeln, Zausen und Reinigen der Wolle erfunden. Englische Miscellen, 16r Bd, 28 St. S. 119.

2) Käse, Erfindung einer neuen Webe-Maschine.

Der Leinwebermeister Käse zu Wolmirstedt, im Herzogthum Magdeburg, hat vor kurzem eine Maschine zur Damast- und hohen Drellweberey erfunden, und mit dem gewöhnlichen Weberstuhl in Verbindung gesetzt, deren Einrichtung folgende ist: Der Stuhl, bey welchem diese Maschine angebracht worden ist, ist der gewöhnliche Leinweberstuhl. Oben über dem Stuhl liegt ein Kasten von der Breite desselben, worinn sich eine hölzerne Walze, welche sehr viel Aehnlichkeit mit der Walze einer Spieluhr hat, befindet. Diese Walze ist mit eisernen Stiften versehen, welche das zu arbeitende Muster bilden. (Es können auch mehrere Muster auf einer Walze angebracht werden.) An der Walze liegen 42 mit Blech beschlagene Plattinen, welche mehr oder weniger zurückgeschoben werden, je nachdem das Muster es erfordert, daß mehr oder weniger Schafte auf einmal gehoben werden sollen. An die Plattinen sind die Schafte durch Schnüren angehängt, und unten an selbige sind wieder, vermittelst anderer Schnüre, kleine Bleygewichte befestiget, um die gehörige Spannung zu bewirken. Die Plattinen werden durch einen einzigen Tritt, mit welchem ein Heber verbunden ist, gehoben, und auf diese Art jedes Muster, so schwer es auch seyn mag, bewirkt. Daß zum Grunde die

ge-

gewöhnlichen Tritte vorhanden sind, versteht sich von selbst. Diese Maschine gewährt vorzüglich bey der hohen Drell- und Damastweberey den Nutzen, daß dadurch der Gehülfe, oder sogenannte Zieher entbehrlich gemacht wird, also an Arbeitslohn erspart, außerdem aber ununterbrochen fortgearbeitet, und von einem Arbeiter täglich doppelt so viel gefertiget werden kann, als sonst von zweyen geschehen ist. — Wem daran gelegen ist, die Einrichtung dieses Stuhls noch näher kennen zu lernen, der kann solchen bey dem Leinwebermeister Käse in Augenschein nehmen, oder von dem Mechanikus Schatz in Magdeburg, der die Konstruktion dieser Maschine untersucht hat, ausführliche Belehrung darüber erhalten. Preußisch-Brandenburg. Miscellen, Jahrgang 1805, 1r Band, Märzstück, S. 250.

3) Dekretor verfertigt Tuch aus Seemuschel-Seide.

In dem Innern der Seemuschel findet man eine Seide, aus welcher der Bürger Dekretor, aus der Manufaktur zu Louviers, ein sehr feines Tuch verfertiget hat, welches als eine Seltenheit bewundert wurde. Da aber diese Muschel nur wenig Seide enthält, und die Verfertigung dieses Tuchs viel Zeit kostet, so kostete die Elle davon 400 Franken. Es waren von diesem Tuche drey

Sor-

Sorten aufgestellt, nämlich: 1) Tuch ganz von solcher Seide. Die Farbe dieses Tuchs ist dunkelbraun, und die darüber hinwegstehenden Haare geben ihm einen sanften Goldschimmer; man konnte kein schöneres Tuch sehen. 2) Tuch mit schmalen und 3) mit breiten Streifen von himmelblaugefärbter gewöhnlicher Seide verwebt, und deswegen auch nur halb so theuer, wie Nr. 1.

4) Elbers erfindet ein wasserdichtes Tuch.

Der Kaufmann C. H. Elbers in Emmerich hat, nachdem ihm die Ankündigungen von dem Geheimniß der Bereitung des wasserdichten Tuchs von Führer in Biberich zu Gesichte gekommen, durch eigenes Nachdenken und verschiedene auf eigene Gefahr und Kosten angestellte Versuche, es so weit gebracht, daß er, ohne im geringsten etwas davon zu wissen, welche Materialien und Ingredienzien von Führer zur Bereitung des wasserdichten Tuchs gebraucht und wie solche von ihm angewandt werden, seit zwey Jahren nicht allein wollene Tücher, sondern auch andere wollene Zeuge, ingleichen Barchent, Bomesin, Leinwand und Huthfilz in dem Grade wasserdicht macht, daß die damit auf landesherrlichen Befehl angestellte Versuche ganz erfreuliche, und selbst die, mit den Proben andrer Arkanisten gemachten Versuche, weit übertreffende Resultate geliefert haben. Er glaubt, daß nach der

Me-

Methode, nach der er die Tücher wasserdicht macht, die Wasserdichtigkeit von beständiger Dauer sey, und nur mit der Consistenz des Zeuges selbst vergehe, indem er die Zeuge mit der wasserdicht machenden Masse so lange tränkt, bis er von der völligen Sättigung des Fadens überzeugt ist. Elbers zeigte im Jahr 1801 dem Könige von Preußen und dem General-Fabrik-Departement an, daß er ein Mittel erfunden habe, Tücher wasserdicht zu machen, und überreichte zugleich sechs Ellen wasserdichtes grobes Tuch, womit sogleich Versuche angestellt wurden. Das Tuch behielt in verschiedenen Behandlungen mit kaltem und lauwarmen Wasser seine Wasserdichtigkeit, kochendes Wasser gieng zwar durch, aber, wenn das Tuch wieder getrocknet war, schien es selbst wasserdichter zu seyn, und ließ kein kaltes Wasser wieder durch, ohnerachtet es 48 Stunden lang darauf gestanden hatte. Durch Auswaschen mit heißem Wasser und mit Seifenlauge verlor es seine wasserdichte Eigenschaft nicht, sondern ließ nachher, wenn es getrocknet war, kein kaltes Wasser durch. Dasselbe wurde zu Berlin zwischen zwey Stangen in horizontaler Lage gespannt, einem mehr als zehnstündigem starken Platzregen ausgesetzt; dabey blieb zwar im Anfange die untere Fläche trocken, nach Verlauf einer halben Stunde aber bildete sich in der Mitte des ausgespannten Tuchs eine Vertiefung und mit der Zeit mehrere Beutel, wodurch denn endlich das Wasser

durch

durchlief. Elbers ſtellte vor, daß das Waſſer durch das in horizontaler Lage ausgeſpannte Tuch, vermöge ſeiner Schwere und des Drucks, wohl habe durchdringen müſſen, daraus könne aber nicht auf die Nichtwaſſerdichtigkeit des Tuchs als Kleidung geſchloſſen werden, weil ſolche nie in eine geſpannte horizontale Lage komme. Er übergab hierauf neue Proben waſſerdichten Tuchs, auch Proben von waſſerdichten Barchent und Leinwand, und behauptete, daß auch ganz grobes und Commistuch waſſerdicht gemacht werden könne. Sein waſſerdicht gemachtes Tuch läßt zwar in dem Momente, da es gerungen, gedruckt, gepreßt oder ſonſt gewaltſam behandelt wird, das Waſſer durch, jedoch nur durch die Poros, nicht aber durch den getränkten Faden, und ſo bald ſolches gerungenes Tuch an der Luft wieder ganz trocken geworden, hat es an ſeiner waſſerdichten Eigenſchaft nichts verloren, und behält ſolche, ſo lange nur das Geſpinnſt des Fadens ſeine Conſiſtenz behält. Auch durch das Ausrecken und durch die warme Preſſe verliert dieſes Tuch ſeine Waſſerdichtigkeit nicht. Alles dieſes wurde durch die zu Berlin mit ſolchem Tuche angeſtellten Verſuche bewährt gefunden. Umſtändlichere Nachricht hiervon findet man im Reichsanzeiger, 1803, Nr. 236.

5) Möllerstein erfindet Mittel, verschiedene Materialien wasserdicht zu machen.

Chr. Fr. Möllerstein hat eine chemische Composition erfunden, wodurch er Häute, Felle, Tafft und andere seidene Zeuge, Leinwand, und alle Sachen, die aus Häuten und Leder gemacht sind, wasserdicht und gegen hitzige oder fressende Flüssigkeiten undurchdringlich macht. Sie erhalten dadurch zugleich einen schönen Glanz, große Dauerhaftigkeit und Biegsamkeit. Englische Miscellen, 17r Band, 28 Stück, S. 149.

XXIX. Färberey.

1) Eine einfachere Methode, Türkischroth zu färben.

In folgender Schrift: Aechte kalte Druck- und Tafelfarben auf Mousselin und Cattun. Nebst der türkischen seidenen Tücher- und Baumwollenfärberey, Leipzig 1802, wird folgende, weit einfachere Methode, Türkischroth zu färben, angegeben: Das baumwollene Garn wird nach dem Einweichen in Wasser einigemal mit einer kalischen Lauge behandelt, dann in eine Beize aus Alaun,

Pott-

Pottasche, Salmiak, Salpeter, Bleyzucker u. s. w. und einer hinlänglichen Menge Wasser zusammengebracht, und darauf gespühlt. Es wird dann im Krappkessel ausgefärbt, in, bis zum Kochen erhitztes Kleyen- und Seifenwasser gebracht, darauf nochmals gespühlt und getrocknet.

2) Hetzer erfindet das Englische Roth.

Johann Friedrich Hetzer in Auerbach, im Sächs. Churkreise, hat das ächte Englische Roth zum Garnfärben erhalten, und von Sr. Churfürstl. Durchl. in Sachsen deswegen eine Prämie von 20 Rthlrn. empfangen. Magazin aller neuen Erfindungen, Heft 28, S. 247.

3) Frithe erfindet einen Vortheil in der Färberey.

Der Schönfärber Robert Frithe hat eine verbesserte Methode erfunden, der Baumwolle, dem baumwollenen Garn, und den baumwollenen Zeugen die Nankingfarbe und die Lederfarbe zu geben. Englische Miscellen, 17r Band, 28 Stück, S. 149.

4) Feld-Melampyrum wird zum Blau-Färben benutzt.

Das Feld-Melampyrum (Melampyrum arvense Linn.), welches auch unter dem Namen Kuhweizen

bekannt ist, wächst in vielen Gegenden sehr häufig auf den Feldern. Der Saamen desselben mit dem Roggen und Weizen vermischt, giebt dem Brode eine violette Farbe. Die Stängel dieser Pflanze enthalten die färbenden Stoffe zu einem sehr schönen Blau, womit man wollene und baumwollene Zeuge färben kann. Die Blumen liefern ebenfalls die nämliche Farbe, aber sie ist nicht so schön und nicht so dauerhaft, wie die Farbe von den Stängeln. Um dieses Blau zu erhalten, schneidet man ein Pfund Stängel in kleine Stücken; man thut solche in ein mit Regenwasser gefülltes irdenes Geschirr, verschließt dieses hermetisch mit Blase, und setzt es mehrere Tage hindurch an die Sonne, nach deren Verlauf das Wasser eine dunkelblaue Farbe bekommen haben wird. Jetzt bringt man die ganze Masse unter eine Presse, und man läßt ein wenig Wasser darauf fallen. Durch das Pressen erhält man ein tiefes Blau von der größten Schönheit, und welches von den Säuren nicht angegriffen wird. Das Feld-Melampyrum ist indessen die einzige Art von diesem Geschlechte, welche eine blaue Farbe liefert; die andern Arten geben blos einen olivenfarbigen Anstrich. Magazin aller neuen Erfindungen, Heft 28, S. 242.

5) Colard und Ferser erfinden ein Verfahren, das schönste Waugelb zu bereiten.

Der Wau, Reseda luteola Linn. ist eine derjenigen vegetabilischen Substanzen, welche die schönste gelbe Farbe geben. Die färbende Materie dieser Pflanze hat ihren eigentlichen Sitz in den Saamenkörnern. Die Papiertapeten-Fabrikanten wenden das Waugelb als Wasserfarbe für die feinen Arbeiten an. Die Herren Colard und Ferser haben folgendes Verfahren erfunden, vermittelst dessen man ein Waugelb von der größten Schönheit erhält, und das man mit Leichtigkeit pulverisiren kann, ohne genöthigt zu seyn, es in einem Mörser mit Mühe zu zerstoßen. Man nimmt eine gegebene Quantität von reinen kohlensaurem Kalke (gewaschene und geschlemmte Kreide), z. B. 4 Pfunde. Man bringt sie in einen kupfernen Kessel, und setzt dieselbe Quantität Wasser hinzu. Man erhitzt dann die Materie bis zum Kochen, und rührt sie mit einem hölzernen Spatel um, um die Kreide recht zu verdünnen. Auf jedes Pfund Kreide nimmt man drey Unzen pulverisirten Alaun. Man muß dieses Salz nach und nach und unter beständigem Umrühren hinzutragen, um zu verhindern, daß es nicht auf einmal ein zu starkes Aufbrausen durch die Kohlensäure, welche sich entbindet, hervorbringe. Nachdem aller Alaun mit der Kreide ge-

mischt ist, und das Aufbrausen aufgehört hat, so ist die eigentliche Basis der Farbe bereitet. Man nimmt alsdann die Materie vom Feuer weg. Hierauf bringt man in einen andern kupfernen Kessel Büschel von Wau mit den Wurzeln nach oben, man setzt dann hinlängliches Wasser hinzu, um die Spitzen des Wau's zu bedecken, und läßt es höchstens fuufzehn Minuten hindurch kochen. Man nimmt nun den Wau heraus, bringt ihn mit den Spitzen nach unten in eine Wanne, um den Rest der Feuchtigkeit ablecken zu lassen, und seiht diese, samt der Abkochung, durch Flanell. So ist dann die färbende Materie zubereitet. Die Abkochung des Waus erhält sich mehrere Wochen hindurch, ohne eine Aenderung zu erleiden, wenn man sie in irdenen oder hölzernen Gefäßen aufbewahrt. Man erwärmt nun von neuem die weiße Basis, und setzt von der filtrirten Abkochung des Wau's so lange hinzu, bis man die angemessene Nuance getroffen hat, oder bis die Basis gesättigt ist. Nochmals läßt man die Materie ein paarmal aufwallen, und so ist die Farbe bereitet. Um zu erfahren, ob die Basis das Maximum ihrer Intensität erreicht hat, bringt man ein wenig davon auf Kreide, welche im Augenblicke alle Feuchtigkeit verschlucken wird. Bringt man dann ein wenig von der Farbe auf Papier, wo sie in wenigen Minuten trocken seyn wird, so wird man urtheilen können, ob man die Sättigung getroffen hat.

Man

Man gießt alsdann die Materie in eine irdene oder hölzerne Schüssel, und läßt sie sich setzen. Den folgenden Tag gießt man die Flüssigkeit ab, und rollt die Farbe auf großen Stücken Kreide hin und her, auf welchen sie in wenigen Stunden trocken seyn wird. Die von der Farbe abgegossene Flüssigkeit kann zum Wasser einer neuen Abkochung hinzugesetzt werden, und man kann auch den Wau ein zweytes Mal ausziehen, um die dadurch erhaltene Flüssigkeit zur Abkochung von neuem Wau hinzuzusetzen. So verliert man nichts von der färbenden Materie. Bey der Zubereitung des Waugelbs muß man sich in Acht nehmen, daß die Farbe nicht in Berührung mit dem Eisen komme, weil die Gallussäure, oder das adstringirende Princip, womit der Wau sehr versehen ist, im Augenblicke dieses Metall auflösen, und die kleinste Portion des Eisens die Reinheit und Feinheit der Farbe gänzlich verderben würde. Die neuesten Entdeckungen französischer Gelehrten, vom D. Pfaff und Friedländer, 1803, 9s St. S. 24 — 27.

6) Julia und Favier verbessern die Färberey.

Die Herren Julia und Favier haben ein neues Verfahren mitgetheilt, der Baumwolle eine schöne Amarantfarbe zu geben. Magazin aller neuen Erfindungen, 27s Heft, S. 182.

7) Apel erfindet das Färben durch bloßen Wasserdampf.

Herr Apel, Schönfärber zu Bautzen in der Oberlausitz, hat die nützliche Erfindung gemacht, blos durch Wasserdampf zu färben. Seine Maschine ist sehr einfach, und in der oberdeutschen Zeitschrift, die in Augsburg herauskommt, in Kupfer gestochen und beschrieben. Sie gewährt mehrere beträchtliche Vortheile; man erspart dabey die Hälfte des Brennmaterials; auch können alle Küpen oder Kessel von Holz seyn. Die Flotten bleiben in hölzernen Gefäßen weit länger warm. Die zinnernen Kessel können dabey ganz ersparet werden, indem das Ponceau und Karmoisin eben so schön und reiner, als in den theuern und leicht zerbrechlichen zinnernen Kesseln ausfallen. Man erspart dadurch auch an der Zeit; denn ein Kessel von 1200 Dresdner Kannen kocht in 10 höchstens 12 Minuten, da, bey der gewöhnlichen Art, in dieser Zeit das Wasser kaum badwarm ist. National-Zeitung der Deutschen, 1805, 12tes St.

XXX. Tuchscheerer.

1) Nikolai erfindet eine vortheilhafte Tuchscheerermaschine.

Der Mechanikus Nikolai, aus Hattingen in der Grafschaft Mark, der sich schon ehemals durch verschiedene Verbesserungen und neue Erfindungen im Maschinenwesen bekannt gemacht, hat durch die Erfindung einer Tuchscheerermaschine seinen Ruf nach Berlin, wohin er auf Veranstaltung des Staats gezogen wurde, auf das Vortheilhafteste begründet. Diese Maschine ist von dem königl. Manufaktur- und Commerz-Collegio, mit Zuziehung mehrerer Sachverständigen geprüft, und durch die Probeversuche als sehr gut und brauchbar gefunden worden, so daß sie, der beträchtlichen Ersparnis an Zeit und Kosten halber, vorzüglich empfohlen zu werden verdient.

2) Nachricht von einer neuen Tuchscheerermaschine.

F. J. H. W. machte im Reichsanzeiger, 1804, Nr. 6. bekannt, daß er nach langer Anstrengung und vielfachen Versuchen eine Tuchscheerermaschine

zu Stande gebracht habe, deren Mechanismus, in Absicht der Einfachheit und großen Wirkung, wohl einzig in seiner Art seyn möchte.

XXXI. Seidenbau.

Paroletti zeigt, daß das Räuchern mit oxygenirter Salzsäure zur Erhaltung der Seidenwürmer dient.

Die Krankheiten, welche die Seidenwürmer hinwegraffen, sind eins der vornehmsten Hindernisse der weitern Ausbreitung des Seidenbaues. Die gewöhnlichste Ursache dieser Krankheiten ist die Verdorbenheit der Luft in den Zimmern, wo diese Würmer gehalten werden. Herr Paroletti hat neuerlich gezeigt, daß das von Guyton-Morveau empfohlene Räuchern mit oxygenirter Salzsäure, das einfachste und schnellste Mittel sey, die Luft in den Zimmern, wo man Seidenwürmer hält, zu erneuern. Herr Paroletti führt ein Beyspiel an, wo sich die Seidenraupen nach ihrer vierten Häutung sehr matt zeigten, und die Blätter, die man ihnen vorlegte, nicht fressen wollten. Mehrere gaben bey ihren Excrementen eine klebrige Flüssigkeit von olivenartiger Farbe von sich, und andere hatten

ten rothe Flecken auf der Haut. Viele darunter starben, und ihre Leichname, statt zu verfaulen, bedeckten sich mit einem baumwollenartigen Schimmel, und nahmen dadurch die Gestalt von einem Stücke Gyps an. Herr Paroletti nahm jetzt eine gläserne Schaale, worein er etwa 1 Unze gepülverten Braunstein schüttete, und etwas Königswasser darüber goß, wobey er die Masse mit einem Glasstäbchen umrührte. Mit dieser Schaale gieng er in allen Winkeln des Zimmers umher, und goß von Zeit zu Zeit etwas neue Säure nach, sobald die Dämpfe nicht mehr stark genug aufstiegen. Diese Operation setzte er eine Viertelstunde lang fort, wobey er zugleich die Vorsicht brauchte, durch Oeffnung der Thüren und Fenster einen Luftwechsel zu veranlassen. Von diesem Tage an verminderte sich die Sterblichkeit beträchtlich, und nach zwey Tagen war alle Krankheit völlig verschwunden. Bey einer andern Gelegenheit begnügte sich Herr Paroletti damit, eine Flasche mit oxygenirtem Salzgas offen auf den Tisch zu setzen, wo die kranken Würmer waren versammelt worden. Ihre Wiederherstellung geschah vollkommen, und sie spannen sich so gut ein, als ob ihnen nie etwas gefehlt hätte. Voigts Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, 1804, 8ten Bandes 4tes Stück, S. 347 ff.

XXXII.

XXXII. Stickerey.

Duncan erfindet eine beſſere Methode, auf Zeug zu ſticken.

Duncan hat eine verbeſſerte Methode erfunden, auf Muſſelin, Linon, Zeug, Seide, Leinwand und Tuch Blumen und andere Figuren zu ſticken. — Engl. Miſcellen, 16r Bd, 2s St. S. 120.

XXXIII. Spitzenfabrik.

Die Maſchine zum Spitzenmachen wird verbeſſert.

Browe hat die Maſchine zum Spitzenmachen verbeſſert. A. a. O. S. 119.

XXXIV. Papiermacherkunst.

1) Eiselen läßt aus Moostorf Packpapier verfertigen.

Am 7ten Nov. 1804 wurde zu Potsdam in der märkisch-ökonomischen Gesellschaft eine Abhandlung des Herrn Bergraths Eiselen zu Berlin, über die Naturgeschichte des Torfs, vorgelesen, in welcher derselbe die verschiedenen Gattungen der Torfmoore und deren Eigenschaften schilderte, wobey zugleich die eingesandte aus Moostorf fabricirte Probe Packpapier vorgezeigt, beurtheilt, und zu dieser Bestimmung sehr gut befunden wurde. Intelligenzbl. der allgemeinen Litteraturzeitung, 1804, Nr. 198.

2) Beaumont entdeckt eine neue Methode, Strohpapier von allen Farben zu verfertigen.

Der in der Citadelle zu Copenhagen arretirte französische Emigrant Beaumont, dessen Name bereits durch mehrere Erfindungen bekannt ist, hat jetzt eine Methode entdeckt, das vortrefflichste Papier von Stroh in allen Farben und von verschiedener

dener Güte zu bereiten; hierüber ist ihm ein ausschließendes königl. Privilegium ertheilt worden, und er ist bereit, dieses Geheimniß, so wie die Anzeige einer bisher unbekannten Art, Wachs, Leinwand und Flachs zu bleichen, zu verkaufen. National-Zeitung der Deutschen, 1805, 15tes St.

3) Fischer zeigt, wie man altes beschriebenes Papier bleichen und neues daraus verfertigen kann.

Um sowohl graues, als auch beschriebenes und schmutziges Papier zu bleichen, hat Herr Fischer mehrere Versuche auf die Art unternommen, auf welche man, einigen Nachrichten zufolge, in England diese Absicht erreichen soll; seine Arbeiten hatten aber nicht den erwarteten Ausgang, daher er späterhin, um besser zu dem erwähnten Zwecke zu gelangen, von einer mit oxygenisirter Salzsäure geschwängerten, und dann wieder von der freyen Erde gereinigten Kalkmilch Gebrauch machte, und diese zusammengesetzte Flüssigkeit hat auf das graue Papier, das er ein- oder zweymal darinn hatte weichen lassen, eine so gute Wirkung geäußert, daß es einem sehr weißen Papiere gleich kam; mit der Farbe hatte es aber auch zum Theil seine Festigkeit verloren, und diese Eigenschaft muß ihm erst wieder gegeben werden, bevor man es als gutes Papier brauchen kann. Gegen das beschriebene und mehr

oder

oder weniger fette oder beschmutzte Papier verhielt sich indessen dieses Bleichwasser nicht auf die nämliche Art; Herr F. war deswegen genöthiget, dieses Papier erst mit einer dünnen, bis zum Kochen erhitzten Seifensiederlauge zu behandeln, es dann, nachdem er das Kali durch Auswaschen wieder davon getrennt hatte, zu einem Breye zu zerstoßen, und diesen mehrere Stunden lang in einem mit oxygenisirter Salzsäure geschwängerten Wasser zu weichen; dieses Verfahren war, wie der Erfolg bewieß, zur Entfärbung und Reinigung des Papiers vollkommen hinlänglich, denn der Brey hatte wirklich alle Farbe fahren lassen, und man konnte daraus, als er noch einigemal mit schwacher Seifensiederlauge und reinem Wasser ausgewaschen worden war, leicht wieder schöne und weiße Bogen verfertigen. Herr F. hat auch gewöhnliches Löschpapier und bedrucktes Papier zu bleichen versucht, er hat aber gefunden, daß sich diese Papierarten durch die Mittel, die man zur Reinigung des beschriebenen Papiers mit Vortheil anwenden kann, entweder gar nicht, oder nur sehr unvollkommen entfärben lassen; er glaubt indessen, daß man das Löschpapier mittelst der unvollkommenen Schwefelsäure, und das bedruckte Papier durch Bearbeitung mit ätzendem Kali, oder mit Schwefelleber, oder mit diesen beyden Materialien zugleich, sehr gut weiß zu machen im Stande seyn wird. Uebrigens zeigt Herr F., daß sich das beschriebene und beschmutzte

schmutzte Papier wirklich mit wenigen Kosten entfärben und aufs neue brauchbar machen läßt. — Neue chemische Erfindungen für Fabriken und Manufakturen u. s. w. von J. W. Chr. Fischer, Wien 1802.

XXXV. Buchdruckerkunst.

1) Lieth macht einen Vorschlag zur Vervollkommnung der Typographie bekannt.

Herr Lieth, Lehrer der königl. Freyschule zu Overdyk, bey Bochum, in der Grafschaft Mark, hatte sich, so oft er die Mühe und den Zeitaufwand bedachte, womit der Setzer am Schriftkasten seine Arbeit verrichtet, immer die Frage aufgeworfen: Sollte die Buchdruckerkunst nicht mit mehr Zeitersparung und folglich mit weniger Mühe getrieben werden können? Endlich zeigte sich ihm, besonders seitdem er einer zweckmäßigeren Leselehrmethode auf die Spur kam, auf diesem Wege ein Mittel, das des Vorschlags nicht unwürdig zu seyn schien, nämlich dieses: wenn man mehrere Buchstabenzeichen auf den Typen mit einander verbände, zumal da man schon manche zusammengehörige, oder doch wenigstens oft zusammen vorkom-

kommende Schriftzeichen mit einander verbunden hat, wie z. B. ff ſſ ß tz ck ch mm nn ll u. ſ. w. Die Vervollkommnung der engliſchen Stereotypenformen durch Lord Stanhope bewog daher den Herrn Lieth, ſeine Bemerkungen über dieſen Gegenſtand, mit Rückſicht auf die deutſche Buchdruckerey, öffentlich bekannt zu machen, und das Reſultat der nachherigen Unterſuchung: ob nicht für uns Deutſche ein eben ſo beträchtliches, wo nicht gar ein größeres Maaß von Zeit gewonnen werden könnte, wie durch die Verbindung der Schriftfiguren der Engländer, wenn wir gewiſſe ſehr oft vorkommende Buchſtaben auf den Stereotypen neben einander ſtellen, zur Probe hinzuzufügen. Die ſonſt getrennt geweſenen, ſo häufig vorkommenden Schriftzeichen: au, eu, ei, ey, in (weniger aber aa, ah, äh, ee, eh, ih, oo, oh, öh, uh, üh, äu, ai, th,); ferner die Sylben: an, en, er, ich, un, (minder aber ab, ach, ag, eb, ech, el, es, in, ir ier, on, or, uch, um ur), ſo wie auch dieſe Anfangs und Schlußſylben: be, te, ge, zu u. ſ. w.; ingleichen bl, fl, fr, pf, ſch, (nicht ſo häufig gl, gr, kr, vh, ſp, ſchl, ſchm, ſche, ſchw, ſtr, tr, u. ſ. w.) welche theils vorn, theils in der Mitte, vorkommen, und theils nachſtehen; auch die Endſylben; ung, ich, lich, iſch, thun, haft, keit, heit, ſam, bar, los, end, ent, müßten nicht mehr einzeln und getrennt auf verſchiedenen Buchſtabenformen erſcheinen, ſondern zuſammen auf einem Ty-

pen angebracht werden. Dieses Buchstaben- und Sylbenverzeichniß dürfte nach Gutbefinden eher noch vergrößert, als verkleinert werden. Wie viel Zeit und Mühe erspart man da dem Setzer? und endlich, um wie viel wohlfeiler käme der Satz einer Schrift, der doch außer dem Papier das meiste Geld kostet) zu stehen, da durch diese Zusammensetzung ein beträchtlicher Theil an Zeit und Mühe gewonnen würde. Wie auffallend oft gewisse Schriftzeichen neben einander vorkommen, beweisen 20 Seiten aus Seiler's Lesebuch für Stadt- und Landschulen. Auf diesen 10 Blättern kommt en 1304 mal, er 1262 mal, ei 691 mal, in 531 mal un 406 mal vor: folglich hätte der Typograph blos bey diesen fünf combinirten Buchstaben, nur auf zwanzig Seiten viertausend, einhundert und neunzig Handgriffe ersparen können. Das Lesebuch hat 600 Seiten. Nimmt man nur 4000 Handgriffe für diese fünf Typen auf 20 Seiten an: so macht das auf 600 Seiten 120,000 Griffe, die doch der Setzer bey der bisherigen Vereinzelung der Schriftfiguren mehr machen mußte, als wenn er jedesmal eine Doppelfigur gehabt hätte. Wenn nun die oben vorgeschlagenen Buchstaben auch combinirt würden, wie viel mehr käme da heraus! Reichsanzeiger, 1805, Nr. 92.

2) Lord Stanhope Erfindung einer neuen Buchdruckerpresse und neuer Stereotypen.

Es war zeithero in England von Lord Stanhope's Erfindung einer neuen Buchdruckerpresse und neuer Stereotypen die Rede. Da Lord Stanhope sich in der Politik als einen etwas wunderlichen Mann zeigte, konnte man leicht glauben, seine neue Erfindung wird nicht viel Besseres, als ein Hirngespinnst seyn. Aber seit der Erscheinung des Freylingshausen'schen Handbuchs der christlichen Religion, welches niemals im Original gedruckt erschienen ist, sondern aus einer Handschrift Ihrer Majestät der Königin ins Englische übersetzt wurde), hat man angefangen, vortheilhafter davon zu urtheilen. Manche glauben sogar jetzt, die Sache werde eine Revolution im Buchdrucken hervorbringen, weil St. schon jetzt so schnell druckt, als die gemeinen Buchdrucker und täglich mehr Vortheile entdeckt. Was Anfangs Tage kostete, erfordert jetzt nur Stunden. Der Hauptvortheil der St. Erfindung liegt in der Presse. Sie ist aus gegossenen Eisen, und besitzt eine erstaunliche Kraft. Kenner versichern, sie sey ein Meisterstück von Mechanismus. Durch zwey horizontale Stöße oder Schiebungen des Bengels, hin und her, wird die ganze Presse bewegt, wozu ein Knabe oder eine Frau gebraucht werden kann. Dennoch erhält die Presse dadurch eine solche Gewalt, daß sie eine

eiserne Feuerzange in einem Augenblick zur Dünne eines Papierbogens quetschen würde. Die Stereotypen werden nicht durch Ballen, sondern durch eine Walze gefärbt. Die Walze ist entweder mit Sammt oder etwas dem Aehnlichen überzogen. Die Schwärze ist sehr verbessert. Was den Zeug oder die Masse der Lettern anlangt: so fand der Graf, daß gerade der weggeworfene Abgang der Metalle den tauglichsten Stoff hierzu darböte. Er bildet daraus Lettern, denen bis jetzt an Festigkeit nichts beykommen soll. Betrachtet man die gewöhnlichen Lettern durch ein Mikroscop: so sieht man, daß sie kleine Löcher haben; aber St. Lettern sind nicht im mindesten porös, sondern gediegen, und glatt. Beym Abdrucken der Stereotypenplatten dringen sie nicht in das Papier ein und zeigen auf der Gegenseite keine Spuren; sie gleichen dem Kupferdrucke, daher der Graf auch seine Erfindung auf den Abdruck der Kupferplatten ausdehnt, welche er ohne Walzen und zwar weit schneller und genauer als gewöhnlich abdrucken will. Da seine Stereotypenplatten erst gesetzt werden müssen, so fiel er auf eine Zeitersparniß in der Zusammensetzung von Buchstaben, die in der englischen Sprache oft vereint vorkommen. Er nahm ein gemeines Schulbuch, Enfield's Speacker, und fand, daß von der 71 bis 90 Seite desselben th 771mal, in 441, an 413, re 385, se 291, '0 279, of 264 und on 229mal vorkamen; machte man nun daraus Doppellettern und ließe

ließe dafür die fl, fi, ffi, ffl u. s. w. ganz weg: so würden dem Setzer 3073 Bewegungen des Arms, oder in dem ganzen Büchelchen etwa zwölftausend Griffe in die Schriftkasten erspart. Man sieht von selbst, daß die Zeitersparniß bey großen Werken höchst beträchtlich seyn würde. Der Graf setzt seine Druckerpresse auf 3 Füße, weil sie dann immer eine pünktliche wagerechte Richtung erhalten kann, besonders da die Stuben der Druckereyen nicht immer den ebensten Fußboden zu haben pflegen. Die Fläche, worauf die Stereotypenplatten liegen, ist auch aus gegossenem Eisen sehr glatt (aber nicht poliert) und so eben, daß man zwischen ihrer Oberfläche und der Stereotypenplatte nicht ein Haar durchziehen kann, worinn sie sogar die Fläche des Spiegels übertrifft. Es ergiebt sich hieraus, daß die Platte, welche eben abgedruckt wird, in allen ihren Theilen mit gleicher Stärke berührt werden muß. Auch das Papier hatte der Graf nicht vergessen. Ihm zufolge ist es nicht recht, daß man die Hadern nach der jetzigen Art zermalmt, das Papier verliert dadurch von der Gediegenheit und Festigkeit, deren es fähig ist. Wenn man das Papier in dem oben erwähnten Handbuch der christlichen Religion von Freylingshausen untersucht: so sieht man, daß es eine ganz andere Textur, als das gewöhnliche, hat, der Zeuch scheint nicht mit Drahtformen, sondern mit Musselin oder seidenem Zeuge geschöpft worden zu seyn, denn das Gewirk

des Papieres ist netzförmig. Außerdem macht er das Papier viel größer als gewöhnlich, so daß mit einem Zuge des Bengels zwölf, anstatt acht Oktavblätter gedruckt werden. Es wird versichert, daß man vermittelst dieser Presse, in vier Stunden mehr drucken kann, als in zwölf Stunden auf der gewöhnlichen Presse. Im Schriftschneiden hat St. große Verbesserung angebracht, so daß das ganze Verfahren äußerst vereinfacht und erleichtert ist. Endlich hat er neue Schriftkasten erdacht, wodurch die Lettern vor dem schnellen Abnutzen bewahrt werden; man kann sie kaufen bey dem Zimmermann Keeten, Brewerstreet, Golden Square, in London. Der Setzer erhält dadurch eine Erleichterung in seiner Arbeit, so daß er mit Einrechnung des Vortheils der gedachten Doppellettern eine Stunde in sechsen ersparen kann. Der große Buchdrucker Bulmes bedient sich der Stanhope'schen Presse schon seit etlichen Jahren, aber es fehlt ihm die Färbewalze und andere Verbesserungen. Englische Miscellen, 17r Band, 38 Stück, S. 215 — 218.

XXXVI. Notendruckerey.

Olivier und Godefroy vervollkommnen den Notendruck mit beweglichen Lettern.

Zu dem von Herrn Reinhard in Straßburg gemachten Versuche, musikalische Stücke mit beweglichen Lettern zu drucken, ist seitdem in Frankreich noch ein Versuch gekommen, diesen Druck der Musik zu vervollkommnen. Die Herren Olivier und Godefroy haben Proben ihrer durch Schönheit und Wohlfeilheit sich auszeichnenden Manier dieser Druckart, für die sie ein Erfindungsbrevet erhalten haben, auf mehreren Wegen bekannt gemacht. — Intelligenzblatt der allgemeinen Literaturzeit. 1804, Nr. 58.

XXXVII. Buchbinderhandwerk.

Ein neuer Einband der Bücher.

Ein neuer artiger Büchereinband scheint uns aus England zuzukommen, indem man daselbst angefan-

gen hat, die Portraits der Verfasser von Schriften auf den Rücken der Bände, nebst dem Titel anzubringen. Bamberger Zeitung, 1804, Nr. 233.

XXXVIII. Gerberey.

Das gemeine Haidekraut wird als ein neuer Gerbestoff benutzt.

Da die Lohe seltener wird: so hat man schon seit geraumer Zeit Surrogate derselben aufgesucht, und neuerlich hat ein englischer Gerber, Herr Gesner, in dieser Hinsicht das gemeine Haidekraut (Erica vulgaris Linn.), eine kleine Staude, welche von Natur die unbebauten und unfruchtbaren Ländereyen bedeckt, zum Gerben benutzt. Er ließ die Pflanze im Ofen trocknen, und verwandelte sie dann in Pulver. Seine Versuche glückten vollkommen; aber die Arbeit des Gerbens nahm etwas mehr Zeit weg, als nach dem gewöhnlichen Verfahren. Den Herren Thomas Baukin und Holt Waring gelang es, die Arbeit abzukürzen, und sie haben ihr Verfahren dem Parlament vorgelegt. Nachdem sie das gemeine Haidekraut in einem grossen Kessel von rothem Kupfer hatten kochen lassen: so schütteten sie den Absud in große Küpen, welche hin-

hinlänglich erhöht über dem Erdboden stehen müssen, damit man die Brühe abziehen kann. Die Häute dürfen nicht eher in die Küpen gelegt werden, als bis der Absud den Grad der Wärme des Bluts eines eben getödteten Thieres, d. h. etwa 96 Grad nach Fahrenheits Thermometer, erhalten hat. Diese Wärme ist es, welche die Arbeit des Gerbens sehr merklich abkürzt. Es kommt viel darauf an, daß man sich keines eisernen Kessels bedient, um das Haidekraut kochen zu lassen; das Leder bekommt dadurch eine Härte und eine schwarze Farbe. Je öfterer man den Absud abzieht, um ihn durch neuen zu ersetzen, welcher den nämlichen Grad von Wärme hat, desto mehr beschleunigt man auch das Gerben, welches, wie die oben genannten englischen Gerber versichern, den Vorzug vor jenem hat, welches man nach den andern Verfahrungsarten vornimmt. Diese letztere hat ein so großes Ansehn in Irland erhalten, daß man in einer Zeit von zwey Jahren 153,844 Tonnen vom gemeinen Haidekraut eingeführt hat. Doch muß man bemerken, daß blos die dicken Leder mit gutem Erfolg auf diese Art gegerbt wurden. — Magazin aller neuen Erfindungen, 28tes Heft, S. 241.

XXXIX. Pergamentbereitung.

Martre zeigt, daß die Milch- und Weineſſighaut ein Surrogat des Pergaments abgeben kann.

Der Bürger Martre hat vor Kurzem einen merkwürdigen Verſuch bekannt gemacht, durch welchen man eine Art von künſtlichem Pergament erhält, welches ſehr gut zu einem Schreibmaterial dienen kann. Man kann dieſen Verſuch wiederholen, wenn man folgendes Verfahren dabey beobachtet: Man vermiſcht zwey Litres Milch mit einem Litres Weineſſig, und ſetzt dieſe Miſchung einer Hitze bis zu dem Grade aus, wo die Milch anfängt zu gerinnen. Hierauf filtrirt man die Miſchung durch graues Papier, wodurch ſie gänzlich rein, entfärbt und mit einem ſehr ſcharfen Geſchmacke abtropft. Bis zu dem achten Tage nach dieſer Operation bleibt die Miſchung hell, aber am achten Tage trübt ſie ſich. Am neunten hellt ſie ſich wieder auf, jedoch etwas unvollkommen; ein weißliches Sediment präcipitirt ſich in ihr, und ſie nimmt dann die Farbe der Molkenmilch an. Am zwölften Tage bilden ſich auf der Oberfläche weiße kleine Fäden,

die

die sich an den Seiten des Gefäßes ansetzen, und sich nach der Mitte zu verlängern, bis sie nur einen einzigen Körper ausmachen. Von diesem Augenblicke an wird die Substanz fest, und sie erhält vor dem 30ten Tage eine Stärke von beynahe einem Zoll. In diesem Zeitpunkte nimmt man sie aus dem Gefäße, und breitet sie auf ein Papier, um sie auf demselben trocknen zu lassen. Diese Substanz, welche, wenn man sie aus dem Gefäße nimmt, ohngefähr gegen 10 Linien stark seyn mag, wird in diesem Zustande noch dünner, als ein Blatt von ausgedehntem Ochsendarm, und sie läßt sich nur mit Mühe zerreißen. Ehe man sie von dem Papiere abnimmt, muß man die Vorsicht brauchen, das Papier anzufeuchten. Ohne dieses Mittel ist die Abnahme unmöglich, indem sie an dem Papiere fest anklebt. Wiederholte Versuche haben dem Urheber dieser Erfindung gezeigt, daß 1) die Citronensäure mit Milch vermischt, diese Haut nicht hervorbringt, 2) daß das Milchsalz, in allen Dosen, mit Weinessig vermischt, gar keine Haut erzeugt, 3) die Molkenmilch anstatt der guten Milch, so wie sie von der Kuh kommt, nicht gebraucht werden kann, 4) der destillirte Weinessig, mit Milch vermischt, diese Haut nicht erzeugt, 5) die Einwirkung der atmosphärischen Luft schlechterdings nöthig ist, 6) das Verhältniß der Milch zum Weinessig wie 2 zu 1 seyn muß, 7) diese Substanz oder Haut im Alkohol, in flüssigem Ammoniak und in den vegetabili-

bilischen Säuren bey jeder Temperatur nicht aufgelöst wird, daß sie weder von frischem Wasser, noch von der Luft angegriffen wird, sondern blos an der trocknen Wärme etwas springt. — Herr Martre glaubt daher, daß diese Substanz das Pergament ersetzen könne, und zu Staats- und Cassenbillets zu gebrauchen sey. Französische Misc. 6n Bds 2s St. S. 106 ff.

XL. Schuhmacherhandwerk.

Palmer erfindet Schuhe, die vor dem Erfrieren sichern.

Herr G. Palmer hat folgende Schuhe angegeben, wodurch Reisende zur Winterszeit vor der Gefahr des Erfrierens gesichert werden: Ueber die gewöhnlichen Schuhe zieht man noch andere starke Schuhe, deren Sohlen von Holz und etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll dick sind. Diese Sohlen werden durchbohrt, die Löcher mit blechernen Röhren ausgefüttert, und zu beyden Seiten mit Flechtwerk verschlossen. In diesen Röhren kann man Lunten brennen, welche langsam fortglimmen, und so kann jedermann seinen Vorrath an Brennmaterialien bey sich führen. Kunstmaga-

zin

zin der Mechanik und technischen Chemie, herausgegeben vom D. Eschenbach, Leipzig 1803, 3s Heft, S. 16.

XLI. Seifensiedereyen.

1) Die Brüder Kunze verbessern den Seifensiederofen.

Die Brüder Kunze, Seifensieder in Schneeberg, haben in ihren Seifensieder-Werkstätten einen Holzsparofen angelegt, wodurch die Seifenmasse nicht nur mit weniger Brennmaterialien, sondern auch in kürzerer Zeit zum Sieden gebracht werden kann. Diese Oefen sind zu allen Brennmaterialien, mithin zu Torf, Braunkohlen und dgl. eingerichtet. — Magaz. aller neuen Erfindungen, 27s H. S. 185.

2) Reimann fabricirt Spartalglichter.

Ein Fabrikant, Herr Reimann, welcher nach chemischen Grundsätzen Spartalglichter fabricirt, stellte am 7ten Nov. 1804 in der Märkisch-ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam zwey Sorten Spartalglichter zur Probe brennend auf, welche auch das leisteten, was er in seiner gedruckten Anzeige davon versichert. Von beyden Sorten gehen 6 Lichter auf ein Pfund. Ein Licht der erstern, das Pfund zu

7 Gr.

7 Gr. 6 Pf. brennt 11 bis 12 Stunden, und der zweyten, zu 7 Gr. brennt 9 bis 10 Stunden. Sie fackeln nicht, sondern brennen sehr ruhig und ihre Perlfarbe giebt ihnen ein gutes Ansehn. Intelligenzblatt der allgemeinen Literaturzeitung, 1804, Nr. 198.

4) Neuentdecktes wohlfeiles Wachs zum Ersatz des theuern Unschlitts.

Man sammle im Frühling die klebrigen reifen Blüthen von den Pappelbäumen. Man stampfe sie zuerst, erweiche sie sodann in siedendem Wasser, und presse sie in Säcken von Kanevas in einer leichten Handpresse aus. Die ausfließende Materie ist nach ihrem Erkalten gelblich, und weich wie Wachs, und ihre Farbe geht in ein schmutziges Grau über. Sie brennt, zu Lichtern gegossen, mit einem sehr angenehmen Geruch vortrefflich. Armen Leuten, welche gern etwas verdienen wollen, ist gewiß zur Blüthezeit des Pappelbaums kein Geschäft einträglicher, als das Einsammlen seiner Blüthe, und auch bemittelte Leute können gewiß im Frühjahr und Sommer nichts Vortheilhafteres thun, wenn sie sich auf die Art mit dieser Materie versehen, durch welche sie die Kosten des Unschlittlichts vermindern können. — Taschenb. für Natur- u. Gartenfreunde auf das Jahr 1804, Tübingen.

Druckfehler.

S. 201 Z. 3 statt verschienen lies verschiedenen
= 223 = 7 statt dere lies der
= 316 = 2 v. u. st. Umpäßlichkeit l. Unpäßlichkeit
= 348 = 20 statt findet lies findet
= 252 = 1 v. u. statt ergründen lies ergründet
= 254 = 11 v. o. statt oder lies ohne
= 291 = 12 statt gestoßenen lies gestoßener

Digitized by Google

Verzeichniß der Verlags-Bücher,

welche

bei dem Universitäts-Buchhändler

Georg Adam Keyser

in Erfurt

in der

Michaeli-Messe 1805 herauskommen.

Adloffs J. Fr., Sitten- und Historienbüchlein für Schulkinder. Vierte verbesserte Auflage. Mit 8 Kupfern. 8. Schreibp. 5 gr.
Druckpapier 4 gr.

Bellermann, J. J., Almanach der neuesten Fortschritte, Erfindungen und Entdeckungen in den spekulativen und positiven Wissenschaften, von Ostern 1804 bis Ostern 1805, 5ter Jahrg. 8. 2 thlr. 6 gr.

Auch unterm Titel:

Uebersicht der neuesten Fortschritte, Entdeckungen, Meinungen und Gründe in den spekulativen und positiven Wissenschaften, namentlich in der Philosophie, Theologie, Rechtsgelehrsamkeit, Staatswissenschaft, Pädago-

gik,

gik, Philologie, Archäologie, Geographie und Geschichte, 5ter Band. 8.

Busch, G. C. B., Almanach der Fortschritte, neuesten Erfindungen und Entdeckungen in Wissenschaften, Künsten, Manufakturen und Handwerken, von Ostern 1804 bis 1805, 10ter Jahrg., mit einem Kupfer, 8. 2 thl. 8 gr.

Uebersicht der Fortschritte, neuesten Erfindungen und Entdeckungen in Wissenschaften 2c. 10ter Band, mit 1 Kupf. 8

Lieber, J. C., Der kleine Reisegefährte, oder Reise-Taschenbuch für junge wandernde Künstler und Handwerker. Zweite Abtheilung, 8. welche eine kleine Erdbeschreibung enthält. 8. 16 gr.

Ebend. kleine Erdbeschreibung für junge wandernde oder reiselustige Künstler, Handwerker und andere Reisende; besonders auch zum Gebrauch in Handwerks- und Industrie-Schulen eingerichtet, 8. 16 gr.

Mößler, D. J. G., theoretisch-praktisches System der Lehre von gerichtlichen Klagen und Einreden, aus römischen, kanonischen und ursprünglich deutschen, sowohl allgemeinen oder Reichsgesetzen, als auch besondern oder Provinzial- insonderheit preußischen und sächsischen Rechten, zum Gebrauch für Richter, Advokaten und andere dergl. Personen. Fünfter Theil, gr 8. 2 thlr.

Auch unterm Titel:

Von persönlichen Klagen.

Vogel,

Vogel, D. L., allgemeines medicinisch-pharmaceutisches Formel- oder Recept-Lexicon, enthaltend eine möglichst vollständige Sammlung derjenigen zusammengesetzten Arzneymittel und pharmaceutischen Zubereitungsmethoden, welche als besonders merkwürdig und heilsam in und außer Dispensatorien bis jetzt aufgestellt worden sind. Ein Handbuch für Aerzte und Apotheker. Dritter und letzter Band, Q. bis Z. gr. 8. 20 gr.

Vom verstorbenen Buchdruckerherrn, Herrn Johann Friedrich Müller überkommene Verlags-Artikel.

Cornelius Nepotis vitae excellentium Imperatorum ad optimas Editiones collectae. Studio et cura Jo. Joach. Bellermanni etc. 8. 6 gr.

Phaedri Augusti Liberti Fabulae Aesopiae ad optimas editiones collatae juvenumque instructioni accommodatae, quibus appendix tripartita Fabularum Aviani et anonymorum veterum addita est. Studio et cura J. J. Bellermanni etc. 8. 3 gr.

P. Terentii Afri Comoediae sex, ad optimas editiones collatae juvenumque instructioni accomodatae. Studio et cura J. J. Bellermani, 8. 12 gr.

(Die Schul-Autoren werden fortgesetzt.)

Dieltey Karl, der Thüringische Kinderfreund, bestimmt für solche Kinder,

die schon gut lesen können, an eigenem Lesen Vergnügen finden und gern etwas Nützliches lesen wollen, 1r Theil, 8. 9 gr.

Auch unterm Titel:

Kinderfreund, der allgemeine, oder nützliche Gesellschafter für Kinder beiderlei Geschlechts. Erster Theil. 8.

(Wird fortgesetzt.)

Beutler, J. H. L., Heilmann, oder Unterricht, wie der Mensch erzogen werden und leben muß, um gesund zu seyn und ein hohes Alter zu erreichen. Ein Buch für Jugendlehrer zum Gebrauch bey der Erklärung des Gesundheits-Katechismus; ingleichen für Hausväter und ihre Familien, ein belehrendes und unterhaltendes Lesebuch. Erster Theil. 8. 12 gr.

Natur-Geschichte, möglichst vollständige, für Bürger- und Landschulen. Ersten Bandes Erste Abtheilung. Säugthiere. Mit 8 Abbildungen, illuminirt 16 gr.
schwarz 8 gr.

Auch unterm Titel:

Kurze doch hinreichende Naturgeschichte für Bürger- und Landschulen ꝛc.

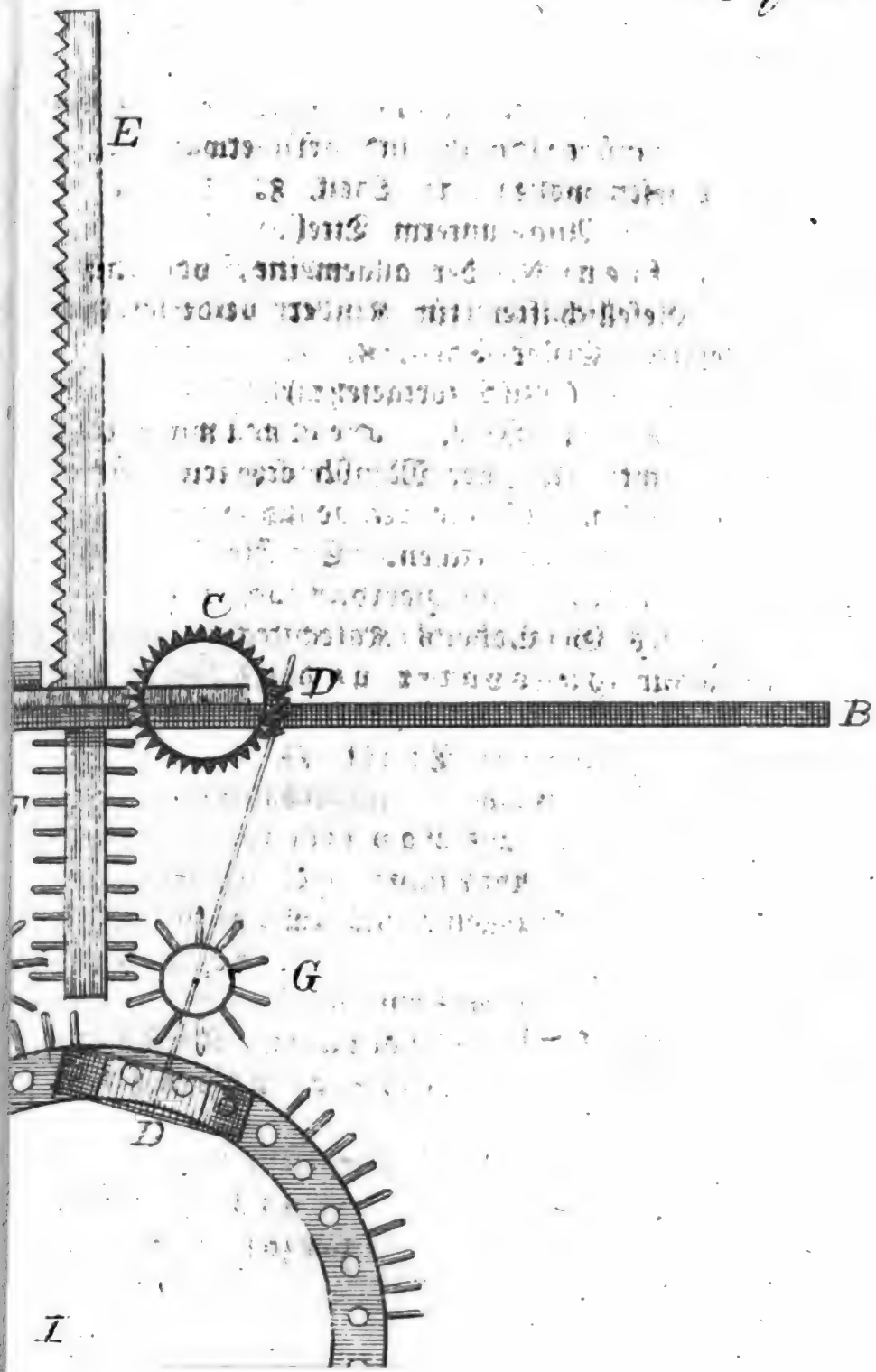
(Wird fortgesetzt.)

Literatur, neueste deutsche, für Prediger, Schullehrer und Erzieher. Fortsetzung der Zeitung für Prediger ꝛc. 1798. 1s bis 4s Quartal à 6 gr. 1 thlr.

Zeitung für Prediger, Schullehrer und Erzieher, 1797. 1s bis 4s Quartal mit J. J. Spaldings Portr. 1 thlr. 8 gr.

Portrait Joh. Joach. Spalding, gr. 8. 4 gr.

Taf. I.



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

die schon gut lesen können, an eigenem Lesen Vergnügen finden und gern etwas Nützliches lesen wollen, 1r Theil, 8. 9 gr.

Auch unterm Titel:

Kinderfreund, der allgemeine, oder nützliche Gesellschafter für Kinder beiderlei Geschlechts. Erster Theil. 8.

(Wird fortgesetzt.)

Beutler, J. H. L., Heilmann, oder Unterricht, wie der Mensch erzogen werden und leben muß, um gesund zu seyn und ein hohes Alter zu erreichen. Ein Buch für Jugendlehrer zum Gebrauch bey der Erklärung des Gesundheits-Katechismus; ingleichen für Hausväter und ihre Familien, ein belehrendes und unterhaltendes Lesebuch. Erster Theil. 8. 12 gr.

Natur-Geschichte, möglichst vollständige, für Bürger- und Landschulen. Ersten Bandes Erste Abtheilung. Säugthiere. Mit 8 Abbildungen, illuminirt 16 gr.
schwarz 8 gr.

Auch unterm Titel:

Kurze doch hinreichende Naturgeschichte für Bürger- und Landschulen ꝛc.

(Wird fortgesetzt.)

Literatur, neueste deutsche, für Prediger, Schullehrer und Erzieher. Fortsetzung der Zeitung für Prediger ꝛc. 1798. 1s bis 4s Quartal à 6 gr. 1 thlr.

Zeitung für Prediger, Schullehrer und Erzieher, 1797. 1s bis 4s Quartal mit J. J. Spaldings Portr. 1 thlr. 8 gr.

Portrait Joh. Joach. Spalding, gr. 8. 4 gr.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google